

## **EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2025**

**PROCESSO N. 8502178-41.2024.8.06.0000**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra de construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte, em regime de empreitada por preço global, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

**RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 04/02/2025 às 10:00 h (Horário de Brasília).**

**ABERTURA DAS PROPOSTAS: 04/02/2025 às 10:00 h (Horário de Brasília).**

**INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS 04/02/2025 às 10:00 h (horário de Brasília)**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**MODO DE DISPUTA: ABERTO E FECHADO**

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO**

**FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:** formular consultas exclusivamente pelo e-mail [cpl.tjce@tjce.jus.br](mailto:cpl.tjce@tjce.jus.br), observando os prazos legais e informando o número da licitação.

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ - TJCE, por intermédio do(a) Agente de contratação(a) e dos membros da equipe de apoio designados pela Portaria de n. Portaria de n. 146/2022, disponibilizada no DJe em 2.2.2022, com sede na Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima s/n, Cambéba, CEP 60822-325, disponibilizada no DJE, em 2.2.2022, com sede na Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima s/n, Cambéba, CEP 60822-325, torna público para conhecimento de todos os interessados, que, no dia e hora acima indicados, será realizada licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, sob critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, com modo de disputa **ABERTO E FECHADO** regida pela Lei Federal nº 14.133/2021, pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no presente Edital, com intuito de atender as necessidades deste Tribunal.

## 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. A Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases.
- 1.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor efetivo do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominado(a) pregoeiro(a), mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica do Banco do Brasil S.A, no endereço eletrônico <https://licitacoes-e2.bb.com.br/>.
- 1.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário, no site: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/>, campo “Consultar Histórico”, escolher a aba “Mensagens”, referente ao lote da presente concorrência eletrônica, sendo de responsabilidade da(s) licitante(s): verificar a(s) referida(s) mensagem(ns) e, ainda, arcar com o respectivo ônus por não consultá-la(s).
- 1.4. O Edital encontra-se à disposição dos interessados gratuitamente na Internet, nas páginas do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará ([www.tjce.jus.br](http://www.tjce.jus.br)), e do provedor do certame (<https://licitacoes-e2.bb.com.br/>).

## 2. OBJETO

- 2.1. O objeto da presente licitação é contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra de construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte, em regime de empreitada por preço global, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
  - 2.1.1. A licitação será realizada em lote único.

## 3. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

- 3.1. O certame será conduzido pelo(a) agente de contratação(a), que terá, em especial, as seguintes atribuições:
  - 3.1.1.coordenar o processo licitatório, em especial a sessão pública e o envio de lances;
  - 3.1.2.conduzir os trabalhos da equipe de apoio;

- 3.1.3. receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela área responsável pela elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico;
- 3.1.4. receber as propostas de preços;
- 3.1.5. abrir e examinar as propostas de preços e classificar os proponentes;
- 3.1.6. conduzir os procedimentos relativos à etapa de lances e escolher a proposta ou o lance de menor preço;
- 3.1.7. conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;
- 3.1.8. verificar a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório;
- 3.1.9. receber a documentação de habilitação;
- 3.1.10. verificar e julgar as condições de habilitação;
- 3.1.11. definir o prazo de envio de amostras de acordo com a natureza do bem licitado, quando necessário;
- 3.1.12. declarar o vencedor;
- 3.1.13. receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos, encaminhando-os à autoridade superior, quando mantiver sua decisão;
- 3.1.14. adjudicar o objeto ao licitante vencedor, quando não houver recurso;
- 3.1.15. elaborar e publicar a Ata da sessão;
- 3.1.16. encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade competente e propor a homologação;
- 3.1.17. deflagrar processo administrativo para apuração de irregularidades visando à aplicação de penalidades previstas na legislação.

#### **4. CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES**

- 4.1.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, intransferíveis, obtidas junto às Agências do Banco do Brasil S.A., sediadas no País, não sendo necessário

ser cliente desta instituição bancária.

4.1.2. As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar seus representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no licitações-e.

4.1.2.1. Caso seja apresentada procuração por instrumento particular, havendo dúvida quanto à sua autenticidade, será exigido o reconhecimento de firma, nos termos do art. 12, V da Lei n. 14.133/2021.

4.1.3. Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemblado) da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.1.4. A chave de identificação e a senha terão validades determinadas pelo Banco do Brasil S.A. e poderão ser utilizadas em qualquer CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA realizada no licitações-e, sendo necessárias para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco do Brasil, devidamente justificada.

4.1.5. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do Banco do Brasil S. A., ou do Tribunal de Justiça do Ceará, por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.1.5.1. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.1.6. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao Banco do Brasil S. A. para imediato bloqueio de acesso.

4.1.7. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA.

## 5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 5.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem os interessados que atenderem a todas as exigências de habilitação contidas neste Edital e seus anexos, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam, obrigatoriamente, credenciados no sistema eletrônico utilizado neste processo.
- 5.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 5.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 5.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 5.5. Quando aplicável, será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.
- 5.6. Não poderão disputar esta licitação:
  - 5.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
  - 5.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
  - 5.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

- 5.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 5.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil e tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação, em atenção à Resolução do CNJ n. 7/2005 e suas alterações.
- 5.6.5.1. A vedação se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.
- 5.6.5.2. A contratação de empresa pertencente a parente de magistrado ou servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pelo tribunal, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório.
- 5.6.5.3. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal contratante.
- 5.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 5.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 5.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 5.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
- 5.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

- 5.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.6.12. O impedimento de pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 5.6.13. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor ou a empresa, nas condições acima descrita, autora do anteprojeto, projeto básico, projeto executivo poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 5.6.14. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 5.6.15. O autor ou a empresa, nas condições acima descrita, autora do anteprojeto, projeto básico, projeto executivo não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 5.6.16. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 5.6.17. A vedação do agente público do órgão ou entidade licitante estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.



## 6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 6.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 6.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 6.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.
- 6.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 6.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 6.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 6.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 6.5. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 6.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 6.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;



- 6.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 6.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 6.4 ou 6.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 6.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 6.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 6.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 6.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, será de **R\$ 155.000,00 (cento e cinquenta e cinco mil reais)**; e
- 6.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 6.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 6.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 6.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 6.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do **item 6.11** possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade

promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

6.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

6.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### **6.16. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

6.16.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento no sistema eletrônica dos seguintes campos:

6.16.1.1. Valor unitário do lote.

6.16.1.2. Descrição/observação, devendo ser informada neste campo a marca/fabricante, quando for o caso;

6.16.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.16.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

6.16.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.16.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.16.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.16.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

- 6.16.7. A Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte, nas licitações em que é admitida sua participação, poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 6.16.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 6.16.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 6.16.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 6.16.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos.
- 6.17. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 6.17.1. ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**
- 6.17.2. A proposta anexada ao sistema e a proposta final deverá ser composta por no mínimo:
- 6.17.2.1. Carta de Apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS, assinada obrigatoriamente pelo representante legal do licitante, com preço global em Real, para os serviços e prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data da apresentação;
- 6.17.2.2. Orçamento sintético (**Anexo 6**), preenchido e assinado, em papel timbrado do licitante, cujos itens, discriminações, unidades de medição e quantidades não poderão ser alteradas pelo licitante, exceto quando devidamente estabelecido em ERRATA e/ou ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS;

- 6.17.2.3. Orçamento analítico (**Anexo 7**), planilhas de composição analíticas de preços unitários de todos os itens do orçamento sintético;
- 6.17.2.4. As planilhas do orçamento analítico serão avaliadas pela Comissão Permanente de Contratação (COPECON), com auxílio da área técnica;
- 6.17.2.5. No caso de discrepância entre o preço do orçamento sintético, para a Planilha de orçamento analítico, prevalecerá o de menor preço;
- 6.17.3. Na composição dos preços unitários, o licitante deverá utilizar 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras nas PROPOSTA DE PREÇOS.
- 6.17.4. Composições analíticas das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) (**Anexo 8**), das Taxas de Encargos Sociais, incidentes para os serviços discriminados na Planilha de Serviços e Preços;
- 6.17.4.1. Cronograma Físico-Financeiro preliminar (**Anexo 10**), com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado, observando se as etapas e prazos de execução e a previsão de desembolso orçamentário.
- 6.17.4.2. As medições serão sempre feitas a cada período de 30 (trinta) dias corridos. A periodicidade poderá ser inferior a um mês calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas das obras/serviços ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação;
- 6.17.5. O Cronograma Físico-Financeiro estará, também, sujeito a ajustes, em função de motivos de interesse do CONTRATANTE.
- 6.17.6. O LICITANTE deverá considerar incluídas nos valores propostos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços.
- 6.17.7. É de inteira responsabilidade do licitante obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento do objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas
- 6.17.8. O LICITANTE não poderá, em hipótese alguma, modificar o preço e/ou condições de sua proposta sob alegação de desconhecimento das condições de execução dos serviços ou de insuficiência de dados e informações.

- 6.17.9. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar por “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários.
- 6.17.10. A CONTRATADA será considerada como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado também no valor global da sua proposta, informações, complementações ou consultorias técnicas que forem, por acaso, omitidas no Projeto Básico, mas implícitas e necessárias ao perfeito e completo detalhamento dos serviços previstos nos projetos.

## **6.18. ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES**

- 6.18.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 6.18.2. A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública da Concorrência Eletrônica com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o(a) agente de contratação(a) a avaliar a aceitabilidade das propostas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real pelos participantes.
- 6.18.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 6.18.4. Os preços deverão ser expressos em reais, com até 2 (duas) casas decimais em seus valores globais.
- 6.18.5. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) agente de contratação(a) e somente estas participarão da fase de lances.
- 6.18.6. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.18.7. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 6.18.8. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

- 6.18.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 6.18.10. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão encaminhados para avaliação do Agente de contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 6.18.11. Havendo a necessidade do envio de documentos complementares à proposta e à habilitação, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances ou da convocação pelo agente de contratação, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.
- 6.18.12. Iniciada a etapa competitiva, na data e horário determinados neste Edital, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances e poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico. O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e respectivo horário de registro e valor.
- 6.18.12.1. Para efeito de lances, será considerado o **VALOR GLOBAL** do lote.
- 6.18.13. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.18.14. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.18.14.1. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 6.18.14.2. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.18.15. Será adotado para o envio de lances no **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** o modo de disputa **“ABERTO E FECHADO”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
- 6.18.15.1. O tempo mínimo entre lances do próprio licitante em relação ao seu último lance



deverá ser de 20 (vinte) segundos, quando este não for o melhor da sala. O tempo mínimo entre licitantes em relação ao melhor lance da sala deverá ser de 3 (três) segundos.

- 6.18.16. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.18.17. Encerrado o prazo previsto acima, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela para que possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.18.17.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste subitem, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.18.18. Após o término dos prazos estabelecidos, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.18.18.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.18.19. Poderá o Agente de contratação, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.18.20. No caso de desconexão com o(a) agente de contratação(a), no decorrer da etapa competitiva da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o(a) agente de contratação(a), quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.
- 6.18.21. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa, sendo reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após comunicação do fato pelo(a) agente de contratação(a) aos participantes, por meio de



mensagem no sistema, divulgando data e hora da reabertura da sessão.

- 6.18.22. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.18.23. Após o encerramento dos lances, o sistema detectará a existência de situação de empate ficto. Em cumprimento ao que determina a Lei Complementar nº 123/2006, a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, e que ofertou lance de até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço da arrematante que não se enquadre nessa situação de empate, será convocada automaticamente pelo sistema, na sala de disputa, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizando-se do direito de preferência, ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado, sob pena de preclusão.
- 6.18.24. Não havendo manifestação da licitante, o sistema verificará a existência de outro em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo outra situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao agente de contratação dar por encerrada a disputa do lote.
- 6.18.25. O sistema informará a proposta de menor preço ao encerrar a fase de disputa, quando for o caso, após negociação e decisão pelo(a) agente de contratação(a) acerca da aceitação do lance de menor valor.
- 6.18.26. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.18.27. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.18.28. Somente haverá empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.18.29. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021, nesta ordem:
- 6.18.29.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

- 6.18.29.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 6.18.29.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 6.18.29.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 6.18.30. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
  - 6.18.30.1. empresas estabelecidas no território do Estado do Ceará;
  - 6.18.30.2. empresas brasileiras;
  - 6.18.30.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
  - 6.18.30.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

## 6.19. DA LICITANTE ARREMATANTE

- 6.19.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o(a) agente de contratação(a) poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
  - 6.19.1.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
  - 6.19.1.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
  - 6.19.1.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
  - 6.19.1.4. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a

negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.19.2. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.19.3. Após a negociação do preço, o(a) Agente de contratação(a) iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6.19.4. Encerrada a etapa de negociação da proposta, o Agente de contratação examinará a proposta classificada provisoriamente em primeiro lugar quanto à compatibilidade da proposta de preço em relação ao valor estimado e à adequação do objeto (fase de aceitação e julgamento da proposta). Em seguida, verificará também o cumprimento às demais exigências para habilitação contidas neste Edital.

6.19.4.1. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável ou se o fornecedor desatender às exigências de habilitação, o(a) agente de contratação(a) examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa, o(a) agente de contratação(a) poderá negociar com o participante para que seja obtido preço melhor.

6.19.5. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação, inclusive, quanto aos preços unitários.

6.19.6. Constatando o atendimento das exigências fixadas no Edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço.

## **6.20. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

6.20.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

6.20.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);  
e

- 6.20.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 6.20.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 6.20.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput).
- 6.20.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
- 6.20.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
- 6.20.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 6.20.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 6.20.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 5.5 e 6.6 deste edital.
- 6.20.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 6.20.7. Junto a sua proposta a licitante deverá encaminhar a declaração de responsabilidade pela autenticidade dos documentos apresentados, conforme modelo de **Declaração de Autenticidade da Documentação – Anexo 17 deste Edital**.
- 6.20.7.1. Constatada a ausência da declaração de autenticidade da documentação, não implicará no afastamento imediato da arrematante por considerar-se falha formal passível de saneamento nos termos deste edital.

- 6.20.7.2. O não cumprimento da entrega da documentação, nos prazos estabelecidos neste Edital, acarretará desclassificação/inabilitação, bem como poderá acarretar a aplicação das sanções estabelecidas na Lei Nacional nº 14.133/2021, sendo convocado o licitante subsequente, e, assim, sucessivamente, observada a ordem de classificação.
- 6.20.7.3. Caso o arrematante venha a ser desclassificado ou inabilitado, o(a) agente de contratação(a) convocará os demais participantes, seguindo a ordem de classificação, devendo suas propostas de preços serem entregues no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados da sua convocação realizada por meio do sistema de licitações.
- 6.20.8. Será verificado eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante consulta aos seguintes cadastros:
- 6.20.8.1. Certificado de Registro Cadastral (CRC-Ce).
- 6.20.8.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- 6.20.8.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 6.20.9. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429/1992.
- 6.20.10. Caso conste na consulta de situação do licitante a existência de ocorrências impeditivas indiretas, o agente de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas.
- 6.20.10.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 6.20.10.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.
- 6.20.10.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 6.20.11. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

- 6.20.12. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício.
- 6.20.13. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
- 6.20.13.1. A não apresentação de declarações formais e/ou termos de compromissos exigidos, inclusive aqueles relativos à habilitação, não implicarão desclassificação ou inabilitação imediata da licitante. Compete o agente de contratação conceder prazo razoável para o devido saneamento, em respeito aos princípios do formalismo moderado e da razoabilidade.
- 6.20.13.2. A ausência de documentos, caso haja possibilidade de consulta em sites oficiais, não será considerada motivo de desclassificação.
- 6.20.13.3. A inexecutabilidade só será considerada após diligência do agente de contratação que comprove:
- 6.20.13.3.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 6.20.13.3.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 6.20.14. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a licitante comprove a executabilidade da proposta.
- 6.20.15. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.20.15.1. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.



- 6.20.15.2. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade.
- 6.20.15.3. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.
- 6.20.16. A proposta deverá explicitar:
- 6.20.16.1. Nome, endereço, CNPJ e inscrição estadual/municipal;
- 6.20.16.2. Número do processo e do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA;
- 6.20.16.3. Planilha de preço por itens, em conformidade com o **Anexo 2 deste Edital**;
- 6.20.16.4. Descrição do objeto da presente licitação, em conformidade com as exigências contidas neste edital e seus anexos;
- 6.20.16.5. O prazo de validade que não será inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data da sua apresentação, razão pela qual a não manutenção das propostas no decorrer de seu prazo de validade poderá ensejar as sanções previstas no art. 90, §5º da Lei n. 14.133/2021;
- 6.20.16.6. Valor(es) unitário(s) e total(is) com até 2 (duas) casas decimais, conforme **Anexo 2** deste Edital, devendo os valores totais serem escritos em numeral e por extenso.
- 6.20.17. No caso de a proposta de preços da proponente vencedora necessitar de ajuste para sanar evidente erro material, incluindo-se o caso de apresentar erros de multiplicação, somas e outros, o agente de contratação poderá fixar prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para reenvio da proposta ajustada a contar da solicitação feita por meio do sistema eletrônico do Banco do Brasil.
- 6.20.18. Ocorrendo discordância entre os valores numéricos e, por extenso, prevalecerão estes últimos.

## 6.21. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 6.21.1. Para julgamento, será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observados os prazos para execução, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste edital.



- 6.21.2. A proposta final não poderá conter item com valor unitário superior ao estimado pela Administração, descrito no **Anexo 2** deste Edital, sob pena de desclassificação, independentemente do valor total da proposta.
- 6.21.3. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da Legislação em vigor.
- 6.21.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 6.21.4.1. conter vícios insanáveis;
  - 6.21.4.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;
  - 6.21.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
  - 6.21.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
  - 6.21.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
  - 6.21.4.6. sejam incompletas, isto é, não contenha(m) informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do objeto licitado;
  - 6.21.4.7. contiverem preços superiores aos praticados no mercado ou comprovadamente inexequíveis.
  - 6.21.4.8. contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente edital e seus anexos, ou apresentarem Proposta de Preços com preços manifestamente inexequíveis;
- 6.21.5. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo(a) Pregoeiro(a).
- 6.21.6. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.
- 6.21.7. **Não constituirá causa de desclassificação do(a) proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.**
- 6.21.8. No julgamento das propostas, o(a) Pregoeiro(a) poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante

despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

- 6.21.9. Se a proposta de menor preço não for aceitável, ou se a licitante deixar de reenviá-la, ou, ainda, se o licitante desatender às exigências de habilitação, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente, verificando sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda aos requisitos deste edital.
- 6.21.10. O licitante remanescente que esteja enquadrado no percentual estabelecido no art. 44, §2º, da Lei Complementar n. 123/2006, no dia e hora designados, será convocado na ordem de classificação, para ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado no lote, e, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizar-se do direito de preferência.
- 6.21.11. Havendo aceitação da proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade de preço, o pregoeiro avaliará as condições de habilitação da licitante.
- 6.21.12. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 6.21.12.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 6.21.12.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
- 6.21.12.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 6.21.12.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 6.21.13. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.21.14. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.21.14.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.21.15. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.21.15.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.21.15.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.21.16. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.21.17. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.21.18. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.21.19. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

- 6.21.20. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

## 6.22. HABILITAÇÃO

- 6.22.1. Os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação para participar do presente certame:

6.22.1.1. No caso de licitante CADASTRADO, o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG), do Estado do Ceará, compatível com o ramo do objeto licitado;

6.22.1.2. A Comissão Permanente de Contratação do TJCE verificará eletronicamente a situação do licitante no Certificado de Registro Cadastral (CRC). Caso esteja com algum documento vencido, deverá apresentá-lo juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação, salvo os documentos acessíveis para consultas em sítios oficiais que poderão ser consultados pelo(a) agente de contratação(a).

6.22.1.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao CRC.

6.22.1.4. Caso o agente de contratação não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será inabilitado, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, §1º da Lei Complementar n. 123/2006.

6.22.1.4.1. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

6.22.1.5. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte tenha registro no CRC a sua certidão simplificada, expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.22.1.5.1. **Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de**

**validade determinado, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.**

6.22.1.6. O licitante NÃO CADASTRADO no CRC junto à SEPLAG/CE deverá apresentar os documentos relacionados na opção “Informações sobre Cadastramento de Fornecedores” disponíveis no sítio: [www.portalcompras.ce.gov.br](http://www.portalcompras.ce.gov.br), relativos à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, nas condições seguintes:

6.22.1.6.1. **Habilitação jurídica:**

6.22.1.6.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

6.22.1.6.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

6.22.1.6.1.3. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

6.22.1.6.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

6.22.1.6.1.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.22.1.6.1.6. **Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de validade determinado, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.**

6.22.1.6.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento

no País: decreto de autorização.

**6.22.1.6.2. Regularidade fiscal e trabalhista:**

- 6.22.1.6.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 6.22.1.6.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n. 1.751, de 2.10.2014, e suas alterações, da Secretaria da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;
- 6.22.1.6.2.3. Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);
- 6.22.1.6.2.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 6.22.1.6.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452/1943;
- 6.22.1.6.2.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;
- 6.22.1.6.2.7. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante.
- 6.22.1.6.2.8. Prova de regularidade de Tributos Municipais.
- 6.22.1.6.2.9. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

6.22.1.7. Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação, conforme **Anexo 3** do Edital;



- 6.22.1.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte enquadrada no artigo 34 da Lei n. 11.488/2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
- 6.22.1.9. Declaração do licitante, se couber, tratar-se de microempresa ou empresa de pequeno porte e de que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebraram contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme modelo constante no **Anexo 11 deste Edital**;
- 6.22.1.10. Declaração do licitante, se couber, tratar-se de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo no **Anexo 12 do Edital**;
- 6.22.1.11. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.22.1.12. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, caso o representante legal da empresa integre seu quadro societário;
- 6.22.1.13. Procuração, acompanhada do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, no caso de o representante legal da empresa ser procurador;
- 6.22.1.14. Declaração que não possui em seu quadro funcional menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante no **Anexo 14** deste Edital;
- 6.22.1.15. Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, conforme modelo constante no **Anexo 15** deste Edital;
- 6.22.1.16. Declaração de cumprimento de reserva de cargos legal para pessoa com deficiência ou reabilitado da previdência social, conforme modelo constante no **Anexo 16** deste Edital.
- 6.22.1.17. Quando a licitante não estiver obrigada ao atendimento da reserva de cargos mencionada, nos termos do art. 93 da Lei Federal n. 8.213, de 24 de julho de 1991, deverá apresentar declaração relativa à isenção da citada obrigatoriedade.
- 6.22.1.18. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a



substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência conforme art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

6.22.1.19. Não se caracterizam documentos novos aqueles que venham a comprovar fatos existentes à época da abertura da sessão, com respaldo no previsto no Acórdão 1211/2021-TCU-Plenário.

6.22.1.20. O(s) documento(s) deverá(ão) constar em um único arquivo apresentado após a solicitação do agente de contratação.

6.22.1.21. A não apresentação dos referidos documentos nos prazos fixados ensejará a desclassificação da proposta.

6.22.2. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

6.22.2.1. Obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos tanto para matriz como para todas as filiais. A contratação será celebrada com a sede que apresentou a documentação;

6.22.2.2. Sob pena de serem considerados inapropriados para o presente processo licitatório, com a consequente inabilitação da licitante, os documentos públicos ou particulares apresentados em qualquer processo de fotocópia, deverão vir em cópias autenticadas em cartório ou em cópias simples acompanhadas de originais, para fins de conferência pelo agente de contratação do TJCE, conforme Provimento do TJCE nº 15/2008 c/c Lei Nacional n. 13.726, de 8 de outubro de 2018, ou acompanhados de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal;

6.22.2.3. Os documentos obtidos através de sítios oficiais que estejam condicionados à aceitação via internet terão sua autenticidade verificada pelo(a) agente de contratação(a). Os documentos de habilitação disponibilizados pelos Órgãos competentes emitidos por meio eletrônico através da rede mundial de computadores (internet), para fins de julgamento, serão considerados originais, não necessitando de autenticação notarial. Outrossim, se estes forem apresentados através de cópias xerográficas, estas deverão obrigatoriamente ser autenticadas em cartório ou acompanhados de originais.

6.22.2.4. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, estes serão somente considerados se acompanhados da versão em português, firmada por tradutor.

6.22.2.5. Dentro do prazo de validade. Na hipótese de no documento não constar

expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.

6.22.3. O(A) Agente de contratação(a) poderá também solicitar originais de documentos já autenticados para fins de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados a partir da solicitação, sob pena de não o fazendo, ser inabilitada.

6.22.4. Todas as certidões negativas apresentadas deverão comprovar a quitação com os tributos pertinentes, as que se encontram positivas só serão acatadas se tiverem o mesmo valor das negativas.

6.22.5. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, esta deverá apresentar todos os documentos exigidos para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição, conforme determina o art. 43, da Lei Complementar n. 123/2006;

6.22.5.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal da microempresa ou empresa de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da situação que deu causa à restrição;

6.22.5.2. A não regularização no prazo previsto no subitem anterior implicará a decadência do direito à contratação sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

6.22.6. Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo(a) próprio(a) agente de contratação(a), na hipótese de inexistência de recursos administrativos ou pela Autoridade Superior, na hipótese de existência de recursos administrativos.

6.22.7. Se o licitante desatender às exigências previstas, o(a) agente de contratação(a) examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, repetindo esse procedimento sucessivamente, se for necessário, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

6.22.7.1. Da sessão, o sistema do Banco do Brasil S/A gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, bem

como serão registrados nos autos do processo administrativo descrito no preâmbulo deste Edital.

#### 6.22.8. **Habilitação técnica:**

6.22.8.1. **Certidão de Registro**, em vigor, do licitante e de seus RESPONSÁVEIS TÉCNICOS no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA da região a que estiverem vinculados.

6.22.8.1.1. No caso de o licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos desse órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

6.22.8.2. Termo de indicação do pessoal técnico qualificado, correspondente à Equipe Técnica, contendo a relação nominal dos profissionais de nível superior a serem alocados aos serviços objeto desta contratação, com indicação obrigatória da função de cada um.

6.22.8.3. **Capacitação técnico-profissional:** Comprovação da empresa licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo CREA, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, não sendo admitidos atestado(s) de fiscalização e supervisão ou coordenação da execução de obras/ serviços.

6.22.8.3.1. O LICITANTE poderá optar por apresentar, na data de exposição da proposta, declaração de que terá o corpo técnico necessário e qualificado em seu quadro permanente, quando da contratação oriunda no presente certame, inclusive os profissionais detentores de atestados de responsabilidade técnica, caso ainda não possuam vínculo formal com o licitante durante o procedimento licitatório.

6.22.8.3.1.1. Nessa situação, na qual os profissionais detentores de responsabilidade técnica não estiverem ainda contratados pela licitante, na

data da exposição das propostas, o licitante deverá apresentar, junto à declaração, um termo de anuência dos profissionais indicados à futura contratação com vista à execução do objeto deste documento.

6.22.8.3.2. Esses profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço e terem sido indicados, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela GEA.

6.22.8.3.3. As parcelas de maior relevância e de valor significativo, que não frustram o caráter competitivo deste documento e que está em acordo com a curva A.B.C de serviços, são as seguintes:

6.22.8.3.3.1. Execução de laje pré-moldada com blocos em EPS;

6.22.8.3.3.2. Estrutura em concreto armado com resistência mínima de  $f_{ck} \geq 25\text{MPa}$  moldada “in loco”;

6.22.8.3.3.3. Execução de piso e/ou parede com placas tipo porcelanato;

6.22.8.3.3.4. Execução de forro acústico;

6.22.8.3.4. Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

6.22.8.3.4.1. Sócio;

6.22.8.3.4.2. Diretor;

6.22.8.3.4.3. Empregado;

6.22.8.3.4.4. Responsável técnico;

6.22.8.3.4.5. Profissional contratado.

6.22.8.3.5. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

6.22.8.3.5.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

6.22.8.3.5.2. Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na

imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

6.22.8.3.5.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

6.22.8.3.5.4. Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial do licitante onde consta o registro do profissional como RT;

6.22.8.3.5.5. Profissional contratado: contrato de prestação de serviços escrito firmado com o licitante, com prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo de execução da obra, ou declaração.

6.22.8.3.6. **Capacidade técnico-operacional:** Atestado(s) que comprove que o licitante tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são:

6.22.8.3.6.1. Execução de laje pré-moldada com blocos em EPS, com área mínima de 400 m<sup>2</sup>;

6.22.8.3.6.2. Execução de estrutura em concreto armado com resistência mínima de  $f_{ck} \geq 25\text{MPa}$  moldada “in loco”, com volume mínimo de 85 m<sup>3</sup>;

6.22.8.3.6.3. Execução de piso e/ou parede com placas tipo porcelanato, com área mínima de 400 m<sup>2</sup>;

6.22.8.3.6.4. Execução de forro acústico, com área mínima de 285 m<sup>2</sup>.

6.22.8.3.7. Declaração de concordância com o projeto e os quantitativos, conforme modelo apresentado no Anexo 3 do Projeto Básico - Anexo 1 deste Edital.

6.22.8.3.8. **Declaração de vistoria ou de dispensa de vistoria:** comprovação de que o licitante realizou vistoria no local onde o objeto será instalado ou que dispensa a necessidade de vistoria.

6.22.8.3.9. Deverá(ão) constar, preferencialmente, no(s) atestado(s) de capacidade técnico- profissional, ou na(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de

execução; nome e CNPJ do contratante; nome e CNPJ da contratada, bem como nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

6.22.8.3.10. Para fins de habilitação, é facultada à Comissão Permanente de Contratação (COPECON), a verificação das informações e a obtenção de documentos que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, emissores de certidões, devendo ser tais documentos juntados ao processo.

#### **6.22.9. Habilitação econômico-financeira:**

6.22.9.1. Para atendimento à qualificação econômico-financeira será exigida a apresentação dos seguintes documentos:

6.22.9.1.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

6.22.9.1.2. O balanço patrimonial deverá estar assinado pelo responsável legal da empresa e pelo responsável por sua elaboração, Contador ou outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

6.22.9.1.3. Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado o memorial de cálculo correspondente, acompanhado dos documentos em apreço.

6.22.9.1.4. O balanço patrimonial deverá estar registrado ou na Junta Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, para as empresas que utilizem o sistema eletrônico de escrituração e que tenham seus documentos registrados na Junta Comercial.

6.22.9.1.5. A boa situação econômico-financeira da empresa será avaliada pelos seguintes indicadores, obtidos do balanço patrimonial apresentado:

6.22.9.1.6. Os índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) devem ser maiores que 1,00 (um), e resultantes da aplicação das seguintes fórmulas, em cumprimento ao item 9.1.10.1 do Acórdão TCU nº 1.214/2013 do Plenário:



|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| LG = | ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO |
|      | PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE |
| SG = | ATIVO TOTAL                                 |
|      | PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE |
| LC = | ATIVO CIRCULANTE                            |
|      | PASSIVO CIRCULANTE                          |

6.22.9.1.7. As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, calculado com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamento.

6.22.9.1.8. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial, apresentado na forma da lei.

6.22.9.1.9. O Patrimônio Líquido do licitante deverá ser equivalente a, no mínimo, 10% do valor estimado da contratação.

6.22.9.2. **CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA expedida pelo CARTÓRIO DISTRIBUIDOR DE FALÊNCIA E RECUPERAÇÃO JUDICIAL** do local da sede do licitante, com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias, quando não houver prazo de validade expresso no documento.

6.23. **Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.**

## 7. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

7.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao (à) agente de contratação(a), até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [cpl.tjce@tjce.jus.br](mailto:cpl.tjce@tjce.jus.br), informando o número deste CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA no sistema do Banco do Brasil e o órgão interessado.

7.2. Até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, protocolizada no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, por meio do correio eletrônico: [cpl.tjce@tjce.jus.br](mailto:cpl.tjce@tjce.jus.br);

7.2.1. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

- 7.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 7.4. A impugnação não terá efeito suspensivo que poderá ser concedido por decisão motivada do(a) agente de contratação(a).
- 7.5. Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

## **8. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

- 8.1. Do ato que encerra o julgamento das propostas ou do ato de habilitação ou inabilitação de licitante, o proponente que desejar recorrer contra decisões do(a) Agente de contratação(a), poderá fazê-lo de imediato e motivadamente, até 2 (duas) horas do mencionado ato, manifestando sua intenção com o registro da síntese das suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, sendo-lhe concedido prazo de 3 (três) dias para apresentar por escrito as razões do recurso, conforme o art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021, devidamente protocolizadas no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, no endereço eletrônico constante no preâmbulo deste edital. Os demais licitantes ficam, desde logo, convidados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso.
- 8.1.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou da lavratura da habilitação ou inabilitação;
- 8.1.2. A falta de manifestação imediata e motivada importará a preclusão do direito de recurso.
- 8.2. Fica assegurada aos licitantes vista imediata dos autos do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos e de contrarrazões. Os referidos Autos estarão disponíveis na sala da Comissão de Contratação do TJCE.
- 8.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos, nem acolhidas razões ou contrarrazões não enviadas nos termos prescritos neste edital.
- 8.4. Os recursos poderão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 8.5. Os recursos subscritos por representantes deverão ser acompanhados por documento comprobatório da habilitação legal.

- 8.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida.
- 8.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.
- 8.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 8.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 8.10. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados, por meio de comunicação via e-mail.

## **9. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

- 9.1. A adjudicação dar-se-á pelo agente de contratação quando não ocorrer interposição de recursos que encaminhará o processo devidamente instruído à autoridade competente e propor a homologação. Caso contrário, a adjudicação ficará a cargo da autoridade competente.
- 9.2. Não havendo interposição de recursos por parte dos licitantes o agente de contratação poderá adjudicar o objeto ao licitante vencedor, encaminhando em seguida o processo para homologação pela autoridade competente.
- 9.3. Havendo recurso(s), depois de decididos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá adjudicar o objeto ao licitante vencedor e homologar a licitação.
  - 9.3.1. A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao vencedor.
- 9.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 9.5. O sistema gerará Ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.
- 9.6. Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o contrato ou documento congênere no prazo definido neste edital.
- 9.7. Na assinatura do termo de contrato ou do instrumento congênere, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do termo de contrato.

## 10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Constitui ilícito administrativo a prática dos seguintes atos pelo licitante, pelo candidato a cadastramento ou a renovação de cadastro, pelo detentor de preço registrado e pelo credenciado:

- 10.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 10.1.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 10.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 10.1.5. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 10.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 10.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 10.1.8. Praticar ato lesivo que atentem contra o patrimônio público nacional, contra princípios da administração pública, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, no tocante às licitações:
  - 10.1.8.1. Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
  - 10.1.8.2. Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
  - 10.1.8.3. Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
  - 10.1.8.4. Fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
  - 10.1.8.5. Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

10.2. Inclui-se no item **10.1.4** deste Edital a hipótese de o licitante apresentar declaração ou

documento relacionado a capacidade econômico-financeira que não confira com a realidade.

- 10.3. Considera-se incurso no **item 10.1.8.1** deste Edital o licitante que, por si próprio ou por coligada ou controlada, ou empresa sob sua influência, impugnar indevidamente edital de licitação ou apresentar recurso claramente improcedente ou procrastinatório, de modo a promover o retardamento da licitação.
- 10.4. Entende-se por coligada qualquer pessoa física ou jurídica que mantenha vínculo jurídico comercial com a licitante em somatório ou distribuição de trabalhos, bem como qualquer pessoa jurídica em que figure como sócio algum dos sócios da licitante, ou parente destes em até segundo grau.
- 10.5. Considera-se impugnação indevida aquela que repete indagações ou argumentos constantes em resposta a esclarecimentos anteriores ou à impugnação já proposta e respondida, bem como impugnação seguinte, por qualquer dos entes previstos no **item 10.3 deste Edital**, que inove em argumentos ou pedidos sobre parte do instrumento convocatório ou anexo dele já conhecida e não modificada desde a impugnação anterior.
- 10.6. Entende-se por recurso claramente improcedente ou procrastinatório aquele cujo conjunto de argumentos e documentos dele próprio indique claramente a sua improcedência.
- 10.7. Os ilícitos administrativos classificam-se, segundo a sua natureza, em:
- 10.7.1. Leve: dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 10.7.2. Medianos: qualquer infração que implicará somente em multa;
- 10.7.3. Graves:
- 10.7.3.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 10.7.3.2. Dar causa à inexecução total do contrato;
- 10.7.3.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 10.7.3.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 10.7.3.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.7.3.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

10.7.3.7. Atrasos reiterados cujo somatório ultrapasse 60 (sessenta) dias em intervalo inferior a 180 (cento e oitenta) dias.

10.7.4. Gravíssimos:

10.7.4.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida;

10.7.4.2. Para o certame ou prestar declaração falsa durante a Licitação ou a execução do contrato;

10.7.4.3. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

10.7.4.4. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

10.7.4.5. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

10.7.4.6. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846 de 1º de agosto de 2013.

10.8. O descumprimento parcial da obrigação, consistente em 2 (duas) ou mais ocorrências de atrasos na entrega, na vigência de um mesmo contrato, caracteriza infração continuada, que promove reclassificação para mediana, enquadrando no item **10.7.3.2** deste Edital.

10.9. Caso haja reincidência de comedimento da infração, exclui-se a possibilidade de classificação mais branda, inicial, classificando-se a infração com a gravidade imediatamente seguinte, na ordem de gravidade.

10.10. Ao candidato a cadastramento ou renovação de cadastro, ao licitante, ao detentor de preço registrado, ao credenciado e ao contratado, que incorram nas faltas previstas neste Edital e seus anexos, aplicam-se, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurada a prévia defesa, as seguintes sanções:

10.10.1. Advertência;

10.10.2. Multa, na forma prevista neste Edital, no instrumento convocatório, em ata de registro de preços e no contrato;

10.10.3. Impedimento de licitar e contratar com o TJCE, por prazo não excedente a 02 (dois) anos, na forma prevista neste Edital, no instrumento convocatório, em ata de registro de preços e no contrato;

- 10.10.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 10.11. A sanção prevista no **item 10.10.1** deste Edital será aplicada por escrito, mediante registro no processo de contratação e posteriormente nos atestados que vierem a ser emitidos pelo contrato havido, em caso de violação a dever formal previsto neste Edital e seus anexos, no instrumento convocatório, no contrato, na Ata de Registro de Preços, ou nos termos de Credenciamento, que não tipifique infração sujeita a penalidade mais grave.
- 10.12. As sanções previstas nos **itens 10.10.3 e 10.10.4** deste Edital deverão, quando cabíveis, ser aplicadas ao adjudicatário, ao contratado, ao detentor de preço registrado e ao credenciado ou cadastrado, cumulativamente entre si e ainda com a multa, nos casos em que prevista para o mesmo ato ilícito considerado.
- 10.13. A aplicação das sanções previstas neste Edital e seus anexos não constitui causa de extinção do dever de ressarcir danos eventualmente decorrentes da infração punida, não elide os demais efeitos cabíveis em cada caso, nem afasta a atuação das demais esferas de controle da Administração Pública.
- 10.14. A prática de ilícito que imponha penalidade de advertência, quando esta já houver sido aplicada duas ou mais vezes no mesmo contrato, independentemente do motivo, será considerada como ocorrência de sancionamento de classificação leve, inclusive para efeito de consideração de reincidência, merecendo a respectiva penalidade.
- 10.15. As sanções administrativas previstas neste Edital e seus anexos serão aplicadas independentemente da ocorrência de prejuízos pecuniários ao TJCE, e sua ponderação observará os seguintes critérios de aplicação:
- 10.15.1. Natureza e a gravidade da infração na licitação ou na fase contratual;
- 10.15.2. Danos advindos do cometimento das infrações causadas ao TJCE, usuários e na utilização do bem ou serviço;
- 10.15.3. Vantagem auferida em virtude da infração;
- 10.15.4. As circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;
- 10.15.5. Reincidência das infrações por parte da contratada;
- 10.15.6. Implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.16. A gravidade do ilícito apura-se pela existência de circunstâncias agravantes e atenuantes.



10.16.1. Consideram-se circunstâncias agravantes, se a conduta ilícita:

- 10.16.1.1. Decorrer do não atendimento reiterado de determinações expressas da contratante quanto ao regular cumprimento das obrigações contratuais;
- 10.16.1.2. Ensejar pagamento por indenização ou a celebração de contratação emergencial;
- 10.16.1.3. Ocasionar a anulação ou cancelamento de item que integre Ata de Registro de Preços ou repercutir em mais de um participante da respectiva Ata;
- 10.16.1.4. Der causa à rescisão de contrato de valor superior ao definido como grande vulto no Regulamento de Licitações e Contratos do TJCE;
- 10.16.1.5. Ensejar danos ao meio ambiente ou ao patrimônio histórico, artístico ou cultural;
- 10.16.1.6. Se a Contratada for avaliada com o conceito mínimo por uma vez ou por duas oportunidades seguidas com o conceito mais baixo que não seja o mínimo, da avaliação de desempenho em contrato com o TJCE, quando instituída, nos últimos 12 (doze) meses antes da data do ato ilícito que ensejar a sanção.

10.16.2. Consideram-se circunstâncias atenuantes, quando:

- 10.16.2.1. A ação do infrator não tenha sido fundamental para a consecução do fato;
- 10.16.2.2. O infrator seja primário;
- 10.16.2.3. O infrator tenha adotado as providências para minimizar as consequências decorrentes do ato;
- 10.16.2.4. O infrator tenha adotado as providências para reparar integralmente as consequências decorrentes do ato;
- 10.16.2.5. O contrato tenha valor não superior a 10% (dez por cento) do limite estabelecido para dispensa de baixo valor em obras de engenharia;
- 10.16.2.6. Se a Contratada for avaliada com o conceito máximo da avaliação de desempenho em contrato com o TJCE, quando instituída, nas últimas duas avaliações antes da data do ato ilícito que ensejar a sanção.

10.17. Na avaliação do dano deve ser verificado o dano ao patrimônio, material e imaterial, do TJCE ou ao regular funcionamento das suas atividades, em decorrência de qualquer dos seguintes eventos:

- 10.17.1. Destruição, subtração ou avaria de bens afetados a um serviço ou estabelecimento do TJCE, parceiros, clientes ou terceiros;
- 10.17.2. Desabastecimento de produto essencial;
- 10.17.3. Comprometimento do regular funcionamento do TJCE, parceiros, clientes ou terceiros.
- 10.18. Considera-se produto essencial aquele cuja supressão possa comprometer a saúde ou a segurança de pessoas.
- 10.19. Considera-se reincidência a prática de quaisquer condutas ilícitas previstas neste Edital de classificação em gravidade equivalente ou superior, após condenação apenada por decisão administrativa irrecorrível.
- 10.20. Para efeito de reincidência, serão consideradas as sanções aplicadas em relação à mesma contratação.
- 10.21. A imposição da penalidade de multa, independentemente da cobrança, será considerada para efeito de reincidência.
- 10.22. Os ilícitos de natureza levíssima ensejarão a aplicação da pena de advertência, exceto se cumulativamente houver a prática de outro ilícito de maior gravidade, caso em que será substituída a advertência pela penalidade de tipo diverso e mais gravoso.
- 10.23. Os ilícitos de natureza leve ensejarão apenas a aplicação da pena de multa, exceto se verificado atraso superior a 30 (trinta) dias, caso em que esta sanção será cumulada com impedimento de licitar e contratar à proporção de um dia de impedimento de licitar e contratar para cada dia de atraso.
- 10.24. Os ilícitos de natureza mediana ensejarão a aplicação de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 9 (nove) meses, cumulada com multa.
- 10.25. Os ilícitos de natureza grave ensejarão a aplicação de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 12 (doze) meses, cumulada com multa.
- 10.26. Os ilícitos de natureza gravíssima ensejarão a aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 18 (dezoito) meses, cumulada com multa.
- 10.27. Quando o infrator, mediante mais de uma ação ou omissão, praticar dois ou mais ilícitos, idênticos ou não, aplicam-se cumulativamente as sanções cabíveis a cada infração.

- 10.28. Para efeito de acumulação, as penas de impedimento de licitar e contratar serão somadas, sendo limitados seus efeitos, contudo, a até dois (2) anos após o término da relação contratual com o TJCE, quando a infratora será reabilitada.
- 10.29. A pena de multa será aplicada em função de ações ou omissões que ensejem o não atendimento de obrigações em Licitação Pública, em Registro de Preços para a contratação pública ou ainda inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, observados os parâmetros estabelecidos neste Edital e seus anexos, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato, a qualquer tempo, e a aplicação das demais sanções previstas neste Edital e seus anexos, quando cabíveis.
- 10.30. Em caso de prática de qualquer ilícito previsto no **item 10.1** deste Edital, será aplicada multa nos percentuais de:
- 10.30.1. 2% (dois por cento) incidente sobre o valor estimado da contratação em caso de prática de ato ilícito classificado como mediano;
- 10.30.2. 5% (cinco por cento) incidente sobre o valor estimado da contratação em caso de prática de ato ilícito classificado como grave;
- 10.30.3. 10% (dez por cento) incidente sobre o valor estimado da contratação em caso de prática de ato ilícito classificado como gravíssimo.
- 10.31. Na hipótese de o contratado não prestar garantia financeira ou efetuar seu reforço quando exigido, dentro de 30 (trinta) dias, quando se tratar de seguro-garantia ou 10 (dez) dias, nas demais modalidades, contados da data de sua convocação, será aplicada multa no percentual de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da garantia ou do reforço.
- 10.32. Em qualquer hipótese de aplicação da penalidade da multa, ou cumulação de multas, a sanção pecuniária máxima não poderá ultrapassar o valor da obrigação principal, assim entendido como o valor do objeto da licitação ou o global do contrato.
- 10.33. A multa aplicada será descontada da garantia do contratado faltoso, quando disponível, ou dos pagamentos. Eventualmente devidos pelo TJCE – pelo contrato descumprido ou mesmo decorrente de qualquer outro vínculo contratual – ou, ainda, se for o caso, cobrada através de processo específico.
- 10.34. Nas hipóteses em que a conduta faltosa do licitante, do candidato a cadastramento ou do contratado gerar ao TJCE prejuízos que excedam os limites máximos fixados para a aplicação de multas, a indenização suplementar das diferenças poderá ser objeto de cobrança em processo específico.

- 10.35. Quando inexistente garantia prestada que cubra pagamento de possível multa, ou mesmo objetos entregues ou serviços prestados e recebidos, ainda não faturados ou não pagos, poderá o TJCE, a fim de garantir possível efetividade de multa, promover desconto em faturas devidas ou vindouras, no valor equivalente à multa máxima possível para a infração notificada, e manter em depósito remunerado, em condição equivalente à garantia de caução, até que haja a decisão final do processo sancionatório.

## 11. DA CONTRATAÇÃO

- 11.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por instrumento de contrato ou instrumento congênere, conforme minuta do **Anexo 18 deste Edital**, celebrado entre o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominado TJCE, e a adjudicatária, denominada **CONTRATADA** que observará os termos da Lei n. 14.133/2021, deste Edital e demais normas pertinentes.
- 11.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação expedida pelo TJCE, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 11.3. A **CONTRATADA** não terá direito subjetivo à prorrogação contratual, que objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, conforme disposições do art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 11.4. Na assinatura do termo de contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do termo de contrato.
- 11.5. O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta de preços serão partes integrantes da contratação.

## 12. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 12.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes no Termo de Contrato deste Edital.

## 13. DO DETALHAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 13.1. As condições, especificações das regras da contratação, encontram-se no Projeto Básico e Instrumento Contratual ou equivalente, anexo deste edital.

## 14. DO PAGAMENTO, REAJUSTE E DOS RECURSOS FINANCEIROS

14.1. As condições de pagamento e atualizações financeiras estão descritas no Projeto Básico e Instrumento Contratual ou equivalente, anexo deste edital.

## 15. DA FISCALIZAÇÃO

15.1. As regras de gestão e fiscalização encontram-se no Projeto Básico e Instrumento Contratual ou equivalente, anexo deste edital.

## 16. DAS OBRIGAÇÕES DO TJCE

16.1. As obrigações do TJCE estão encontram-se no Projeto Básico e Instrumento Contratual ou equivalente, anexo deste edital.

## 17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da **CONTRATADA** estão estabelecidas no Projeto Básico e Instrumento Contratual ou equivalente, anexo deste edital.

## 18. DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1.1. A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público derivadas de fato(s) superveniente(s) comprovado(s) ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação. O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

18.1.2. Iniciada a etapa de lances, não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo(a) agente de contratação(a).

18.1.3. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

18.1.4. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

18.1.5. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata

desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

- 18.1.6. É facultado à(ao) Pregoeira(o) ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar obrigatoriamente na proposta e na documentação de habilitação.
- 18.1.7. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo(a) Agente de contratação(a), sob pena de desclassificação/inabilitação.
- 18.1.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
- 18.1.9. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário da Justiça do Estado do Ceará.
- 18.1.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
- 18.1.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo prevalecerão as deste Edital.
- 18.1.12. A participação do licitante nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital, e a inobservância de qualquer dos itens descritos nele é de total responsabilidade dos participantes.
- 18.1.13. Qualquer informação fornecida por telefone não terá caráter formal.
- 18.1.14. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará, considerado aquele a que está vinculado o Agente de contratação.
- 18.1.15. É vedado ao servidor dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público, participar como licitante, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios disciplinados pela Lei n. 10.880/1983.

- 18.1.16. De acordo com a Resolução do CNJ n. 7, de 18.10.2005, e suas alterações, constitui prática de nepotismo a contratação, em casos excepcionais de dispensa ou inexigibilidade de licitação, de pessoa jurídica da qual sejam sócios cônjuges, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e de assessoramento. Toda a documentação apresentada fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao licitante, ainda que se trate de originais.
- 18.1.17. A vedação se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.
- 18.1.18. A contratação de empresa pertencente a parente de magistrado ou servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pelo tribunal, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório.
- 18.1.19. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de fornecimento com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal TJCE.
- 18.1.20. Havendo divergência, exclusivamente quanto às especificações da descrição dos itens na descrição do sistema “licitacoes-e” do Banco do Brasil, Minuta de Contrato e outros, prevalecerão as descritas no Projeto Básico.
- 18.1.21. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 18.1.22. Os casos omissos e não previstos neste Edital serão resolvidos pelo(a) Agente de contratação(a) do TJCE, nos termos da Legislação pertinente.
- 18.1.23. As disposições constantes nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 serão aplicadas neste certame, conforme as prescrições do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

## 19. ANEXOS

### ANEXO 1 - PROJETO BÁSICO



- ANEXO 2** - ORÇAMENTO ESTIMADO ELABORADO PELA GERÊNCIA DE ENGENHARIA  
**ANEXO 3** - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO  
**ANEXO 4** - FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL  
**ANEXO 5** - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS  
**ANEXO 6** - MODELO DE ORÇAMENTO SINTÉTICO  
**ANEXO 7** - MODELO DO ORÇAMENTO ANALÍTICO  
**ANEXO 8** - MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI  
**ANEXO 9** - MODELO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS  
**ANEXO 10** - MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
**ANEXO 11** - MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EXTRAPOLA A RECEITA BRUTA MÁXIMA ADMITIDA PARA FINS DE ENQUADRAMENTO COMO EMPRESA DE PEQUENO PORTE  
**ANEXO 12** - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA/EMPRESA DE PEQUENO PORTE  
**ANEXO 13** - MODELO DE DECLARAÇÃO ASSINADA POR PROFISSIONAL HABILITADO DA ÁREA CONTÁBIL, QUE ATESTE O ATENDIMENTO PELA LICITANTE DOS ÍNDICES ECONÔMICOS PREVISTOS NESTE EDITAL  
**ANEXO 14** - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR  
**ANEXO 15** - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO POSSUI, EM SUA CADEIA PRODUTIVA, EMPREGADOS EXECUTANDO TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO  
**ANEXO 16** - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS LEGAL PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL OU PARA APRENDIZ  
**ANEXO 17** – MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS  
**ANEXO 18** - MINUTA DE CONTRATO

Fortaleza, 17 de dezembro de 2024.

---

**Sérgio Mendes de Oliveira Filho**  
**SECRETÁRIO-GERAL ADMINISTRATIVO DO TJCE**

---

**Pedro Ítalo Sampaio Girão**  
**SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA DO TJCE**



**Aprovado:**

---

**Dr. Cristiano Batista da Silva**  
**Consultor Jurídico da Presidência do TJCE**



**ANEXO 1 DO EDITAL**  
**PROJETO BÁSICO**



## PROJETO BÁSICO

### Síntese do Tipo de Demanda: Construção de novo fórum Processo: 8502178-41.2024.8.06.0000

#### 1. OBJETO

- 1.1. O presente Projeto Básico visa descrever detalhadamente a pretensão de contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra de **construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte**, em regime de empreitada por preço global, nos termos e quantidades adiante detalhados.

#### 2. PRAZO DE VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência do contrato será de **570 (quinhentos e setenta) dias** consecutivos com eficácia a partir da expedição de ordem de serviço (OS), sendo **330 (trezentos e trinta) dias** consecutivos para execução das obras/serviços objeto deste Projeto Básico e Recebimento Provisório, **60 (sessenta) dias** consecutivos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços e mais **180 (cento e oitenta) dias** consecutivos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, devendo ser rigorosamente respeitado.
- 2.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

#### 3. FUNDAMENTAÇÃO

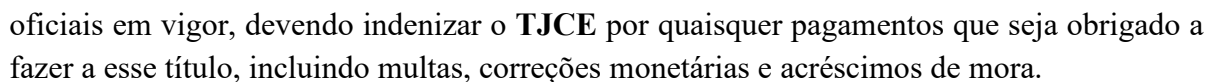
- 3.1. A obra objeto deste Projeto Básico visa à requalificação do prédio do Fórum de Guaraciaba do Norte, em virtude da necessidade de melhorias nas instalações prediais como um todo, da solução de problemas estruturais e do atendimento às normas de acessibilidade. Recomenda-se a execução indireta da obra, por ser mais conveniente e econômica, além do fato de que o TJCE não possui estrutura própria para realizar esse tipo de intervenção.
- 3.2. Conforme constante nos Estudos Técnicos Preliminares, tal entendimento encontra amparo

- 3.3. inclusive no Planejamento Estratégico do Tribunal, em seu Plano de Obras 2023-2025, no qual a obra de construção do novo Fórum de Guaraciaba do Norte consta em seu escopo.
- 3.4. Todas as justificativas consideradas tecnicamente relevantes para esta contratação, além daquelas contidas no DFD e ETP, estão compiladas no TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES, ver fls. 079 a 083 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000.

#### 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 4.1. De acordo com os Estudos Técnicos Preliminares, a obra proposta é essencial para assegurar a continuidade das atividades do TJCE, especialmente aquelas vinculadas à função finalística do Poder Judiciário. Isso inclui a resolução de graves patologias estruturais, a adequação às exigências de acessibilidade e a implementação de instalações prediais compatíveis com os padrões tecnológicos e de segurança vigentes no mercado.
- 4.2. As intervenções descritas neste Projeto Básico visam à construção de uma nova edificação para o Fórum de Guaraciaba do Norte, a fim de atender às demandas de segurança e acessibilidade, com foco na melhoria da infraestrutura judiciária local. Assim, o novo espaço será projetado para garantir as condições adequadas ao bom andamento dos trabalhos, promovendo uma prestação jurisdicional eficiente e coerente.
- 4.3. Conforme detalhado nos Estudos Técnicos Preliminares, a obra em questão tem o condão de combinar-se aos atuais contratos do TJCE de manutenção predial, manutenção de equipamentos de climatização, disponibilização de internet e outros, de modo que, em conjunto, signifique o pleno atendimento às demandas da supracitada unidade judiciária, garantindo o pleno funcionamento da edificação e atendimento aos jurisdicionados.
- 4.4. Desta forma, a solução identificada para suprir a necessidade objeto deste estudo se relaciona indiretamente com a atividade fim do TJCE, pois diz respeito a prover estrutura física segura, acessível, sustentável e flexível, que é essencial para a prestação dos serviços atribuídos ao TJCE.
- 4.5. A obra objeto deste Projeto Básico se mostra apta a resolver a necessidade descrita no Documento de Formalização de Demanda (DFD), ver fls. 007 a 0011 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000.
- 4.6. A Matriz de Riscos desta contratação encontra-se no Anexo 11 do Projeto Básico.





- ## PROJETO BÁSICO







- 7.2.12. Pavimentação;
  - 7.2.13. Revestimento;
  - 7.2.14. Forro;
  - 7.2.15. Esquadrias e Ferragens;
  - 7.2.16. Instalações Hidrossanitárias;
  - 7.2.17. Instalações Elétricas;
  - 7.2.18. Rede de Dados;
  - 7.2.19. Climatização;
  - 7.2.20. Proteção de Combate a Incêndio e Pânico;
  - 7.2.21. Sonorização;
  - 7.2.22. Louças, Metais e Acessórios;
  - 7.2.23. Pintura;
  - 7.2.24. Serviços Diversos;
  - 7.2.25. Plataforma Elevatória;
  - 7.2.26. Sinalização;
  - 7.2.27. Serviços Finais.
- 7.3. A execução desses serviços será de acordo com os detalhes dos projetos, as especificações e o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.
- 7.4. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela **CONTRATADA** que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.
- 7.4.1. Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, vedantes, colas, luvas, curvas, terminais, identificadores, anilhas, fitas isolantes, tintas, protetores, conexões, suportes, braçadeiras, tirantes etc.) não constam das planilhas dos materiais e tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

7.4.2. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou **CONTRATADA** certificadora de reconhecimento nacional, e ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

7.4.3. Todo material será vistoriado pela FISCALIZAÇÃO antes de sua instalação.

## 7.5. Qualidade e Garantia

7.5.1. A liberação dos projetos pela GEA não desobrigará a **CONTRATADA** de sua plena responsabilidade com relação à sua implantação, incluindo quaisquer fatos que venham a impossibilitar, prejudicar ou retardar a execução dos serviços, submetendo-a a todas as penalidades da legislação em vigor.

7.5.2. Os produtos instalados, deverão ser garantidos contra vícios de fabricação relacionados a projetos, mão de obra e materiais aplicados, de acordo com os prazos de vida útil preconizados na NBR 15.575:2013, a contar da data de Recebimento Definitivo.

## 8. MEMORIAIS E PROJETOS

8.1. Constituem partes integrantes deste Projeto Básico os seguintes Projetos Executivos e documentos disponíveis na GEA a todos:

### 8.1.1. Projetos (fls. 026 a 035 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000)

- 8.1.1.1. Projeto de Arquitetura – 19 (dezenove) pranchas;
- 8.1.1.2. Projeto de Canteiro de Obras – 01 (uma) prancha;
- 8.1.1.3. Projeto de Climatização – 03 (três) pranchas;
- 8.1.1.4. Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos – 18 (dezoito) pranchas;
- 8.1.1.5. Projeto Estrutural Concreto – 24 (vinte e quatro) pranchas;
- 8.1.1.6. Projeto Estrutura Metálica - 02 (duas) pranchas;
- 8.1.1.7. Projeto do Fórum Provisório - 07 (sete) pranchas;
- 8.1.1.8. Projeto de Proteção de Combate a Incêndio e Pânico – 02 (duas) pranchas;
- 8.1.1.9. Plataforma Elevatória – 01 (um) memorial descritivo;



**Tribunal de Justiça**  
do Estado do Ceará

Gerência de Engenharia e Arquitetura

**8.1.1.10. Projeto de Sinalização – 05 (cinco) pranchas;**

**8.1.2. Projeto de Instalações Hidrossanitárias – 14 (catorze) pranchas – (fl. 0280 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000)**

### 8.1.3. Documentos (anexado ao P.A. n. 8502178-41.2024.8.06.0000):

**8.1.3.1. Orçamento Sintético:** (fls. 036 a 063);

**8.1.3.2. Orçamento Analítico:** (fl. 064);

**8.1.3.3. Cronograma Físico-Financeiro: (fl. 065 e 066);**

**8.1.3.4. Encargos Sociais e BDI 2024:** (fls. 067 a 009);

**8.1.3.5. Metodologia SINAPI para cálculo de encargos complementares: (fl. 070);**

**8.1.3.6. Caderno de Encargos e Especificações Técnica: (fl. 071);**

#### 8.1.3.7. Declaração quantitativo e custos de acordo com projetos e tabelas TJCE:

**8.1.3.7.1.** Orçamento e Projetos de arquitetura, estrutura, hidrossanitário:  
(fl. 072);

**8.1.3.7.2.** Projeto de Climatização: (fl. 073);

**8.1.3.7.3.** Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos: (fl. 0281);

**8.1.3.7.4. Projeto de Proteção de Combate a Incêndio e Pânico: (fl. 075).**

**8.1.4.ART e RRT dos profissionais envolvidos (anexado ao P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000):**

**8.1.4.1. RRT – Registro de Responsabilidade Técnica e ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (fl. 076).**

**8.2.** As pranchas de desenhos integrantes deste Projeto Básico estarão disponibilizadas na GEA, em formato “PDF” e no tamanho original.

**8.2.1.** Caso necessário, será disponibilizado para a **CONTRATADA** as pranchas e desenhos em formato “DWG” e em “PDF”.



**Gerência de Engenharia e Arquitetura**

- 8.6.3.** O Projeto Básico foi desenvolvido apresentando soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, contendo informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, de acordo com o Art. 6º, inciso XXV da Lei Nº 14.133/21.

## 9. ESPECIFICAÇÕES

### 9.1. Considerações Preliminares

- 9.1.1. A execução dos serviços deverá atender aos dispostos no Código de Obras do Município, demais legislações vigentes e normas técnicas relativas aos serviços diversos, devendo ser desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessária, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e às edificações vizinhas.
- 9.1.2. A **CONTRATADA** deverá implantar, no canteiro de obras, procedimentos de segregação dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou de reciclagem, em consonância com a Resolução CONAMA 307/02, independentemente das exigências da legislação municipal.
- 9.1.3. A **CONTRATADA** deverá estar apta a desenvolver projeto de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) (subitem 9.6), o Programa de Gerenciamento de Risco – PGR e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (referenciar subitem 14.35).
- 9.1.4. Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, seus detalhes, recomendações e especificações técnicas.
- 9.1.5. As cotas definidas nos detalhes serão preponderantes sobre as cotas especificadas em plantas e cortes gerais.
- 9.1.6. Os serviços deverão priorizar os horários normais (segunda à sexta, das 08hrs às 18hrs), somente sendo executados em horários extraordinários e com a devida justificativa apresentada pela **CONTRATADA** com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.7. A programação de atividades deverá ser realizada de forma a manter a área onde os serviços serão executados devidamente isolada e sinalizada (com a utilização de tapumes, cones, fitas zebreadas, placas de advertências, etc.) de modo a evitar quaisquer tipos de incidentes envolvendo servidores e/ou usuários com os serviços decorrentes da execução da obra.
- 9.1.8. A **CONTRATADA** será responsabilizada por quaisquer acidentes envolvendo servidores e/ou usuários.



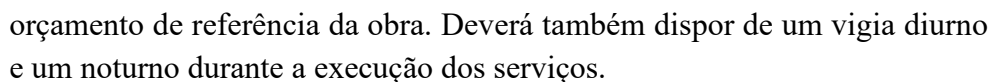


- 9.1.13.1.** A **CONTRATADA** responderá e reparará, sem qualquer ônus para o **TJCE**, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.













- 9.4.6.** Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.
- 9.4.7.** A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da **CONTRATADA**.
- 9.4.7.1.** Retirar do local da obra todos os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO e, em caso de substituição de materiais, esta não poderá ser procedida sem a prévia autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.
- 9.4.8.** Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a **CONTRATADA**:
- 9.4.8.1.** Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o TJCE;
- 9.4.8.2.** Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do TJCE.
- 9.4.9.** A **CONTRATADA** deverá armazenar os materiais e equipamentos de forma que eles não obstruam a abertura de portas e saídas de emergência, o acesso de equipamentos de prevenção e combate a incêndio e a circulação de outros materiais, além de não prejudicarem o trânsito de pessoas.
- 9.4.10.** Todos os materiais deverão ser mantidos afastados do contato direto com o solo, cortes de terreno ou paredes de alvenaria, mesmo quando fornecidos em embalagens. Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados pela **CONTRATADA** e previamente designados e/ou aprovados pelo TJCE, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.
- 9.4.11.** Os agregados utilizados na fabricação de concretos e argamassas deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, tipo, qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou a distância suficiente para impedir a ação da natureza e/ou erosão e a mistura entre eles. Todos os locais de





© 2019 by the author(s). Published by Cambridge University Press on behalf of Cambridge University Press. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution licence (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted re-use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

- [illegible]

[illegible]

- [illegible]



- #### 9.5.6.1. Projeto “as built” e sua respectiva ART;

- #### 9.5.6.2. Manuais e catálogos dos Equipamentos/Materiais;

- #### 9.5.6.3. Certificados de garantía;

- 9.5.6.4. Folhas de dados dos equipamentos;**

- 9.5.6.5.** Todos os relatórios de Medição do Aterramento, se for o caso;

- 9.5.6.6.** Relatório contendo o resultado dos testes de Certificação de todo o cabeamento (certificação UL, de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568- B2.1 para categoria 6).

## 9.6. Projeto de Gestão de Resíduos

- 9.6.1.** A **CONTRATADA** deverá elaborar e implementar, nessa obra, o Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme o disposto na Resolução CONAMA 307 de 5 de julho de 2002 e alterações posteriores.

- 9.6.2.** A **CONTRATADA** deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, ação que envolve o desenvolvimento do PGRCC específico para a obra, além da conscientização e sensibilização da mão de obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

- 9.6.3.** O PGRCC deve ser elaborado por um profissional ou equipe técnica devidamente habilitada.

- 9.6.4.** O PGRCC deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO para anuência antes do início material da obra.

- 9.6.5.** A constatação por parte da FISCALIZAÇÃO do não cumprimento do PGRCC implicará em penalidades para a **CONTRATADA**.

- 9.6.6.** Caso o FORNECEDOR seja dispensado de elaborar o PGRCC, deverá apresentar declaração do Município de sua não exigência, bem como comprovação do destino



ambientalmente adequado do resíduo gerado declaração do local licenciado para receber o material, contrato com **CONTRATADA** particular de coleta cadastrada pelo município e/ou Manifesto de Transporte de Resíduo – MTR – assinado pelo transportador e pelo destino final licenciados.

## 9.7. Mão de Obra / Assistência Técnica

- 9.7.1. A **CONTRATADA** deverá ter entre suas obrigações o seguinte:
- 9.7.2. Fornecer mão de obra necessária à execução dos serviços, com experiência, devidamente capacitada, regularizada com suas carteiras trabalhistas (CTPS), identificada com crachás, uniformizada e equipada (botina, calça comprida, blusa, capacete e demais equipamentos necessários, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho).
- 9.7.3. Utilizar profissionais habilitados, qualificados e treinados para cada tipo de tarefa, sob a sua supervisão direta.
- 9.7.4. Não será permitido o uso de sandálias ou de outros tipos inadequados de calçados pelos empregados da **CONTRATADA**.
- 9.7.5. Identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor do capacete. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da **CONTRATADA**.
- 9.7.6. Requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados descritos na fase de habilitação técnica, a prestação de ininterrupta assistência técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados e até a sua conclusão.
- 9.7.7. Coordenar e dirigir toda a sua mão de obra, inclusive a mão de obra da execução e da assistência técnica de empresas parceiras que sejam requeridas para trabalhos especializados específicos, sendo sempre de sua total responsabilidade técnica e operacional por quaisquer desses serviços.
- 9.7.8. Responder, integral e exclusivamente, pela idoneidade e comportamento de seus empregados, subordinados e eventuais empresas parceiras, assim como, evidentemente, por todos os serviços em tela, afastando sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, de forma incontinente, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento seja inconveniente ou insatisfatório ao bom atendimento e ao interesse do serviço público.

- 9.7.9. Manter com o mestre de obras ou o responsável técnico uma relação atualizada com nome completo e identidade de todo o pessoal presente no local da obra.
- 9.7.10. Apresentar uma comprovação de que todos os profissionais alocados para prestação dos serviços estarão regularmente contratados de acordo com o que estabelece a legislação trabalhista.
- 9.7.11. Fornecer mão de obra necessária à execução completa do objeto deste Projeto Básico, com os respectivos encargos sociais e incluindo orientação e direção técnica de todos os serviços.
- 9.7.12. Em conformidade com a Resolução nº 114 do CNJ, de 20/04/2010, a **CONTRATADA** está obrigada a contratar egressos do sistema carcerário e de cumpridores de medidas e penas alternativas em percentual não inferior a 2%.

## 9.8. Medidas de Segurança

- 9.8.1. A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da **CONTRATADA**, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.
- 9.8.2. Compete à **CONTRATADA** tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.
- 9.8.3. A **CONTRATADA** deverá prever, instalar e manter cercas, barreiras, tapumes ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais.
- 9.8.4. A **FISCALIZAÇÃO** poderá exigir da **CONTRATADA** a colocação de sinais, correntes ou outros, que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.
- 9.8.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo TJCE. (Art. 120 da Lei 14.133/21).
- 9.8.6. A **CONTRATADA** manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações





- 9.8.15.** A **CONTRATADA** deverá obedecer às Normas Regulamentadoras (NRs) expedidas pelos órgãos governamentais competentes e as Normas Brasileiras (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.
- 9.8.16.** A NR-10 estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
- 9.8.17.** A **CONTRATADA** deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO, às autoridades e aos órgãos competentes, de maneira mais detalhada possível, os casos de acidentes, fatais ou não, que eventualmente ocorram durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio, quedas de materiais ou acidentes com veículos, etc.
- 9.8.18.** Não poderão ser usados na execução de serviços, ferramentas ou sistemas de quaisquer tipos que exijam carga explosiva.
- 9.8.19.** Deverão ser protegidos:
- 9.8.19.1.** Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
- 9.8.19.2.** Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
- 9.8.19.3.** Áreas e obras vizinhas.

## 9.9. Regulamentação

- 9.9.1.** Para a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá observar a todo instante as normas vigentes da ABNT e especialmente as disposições particulares estabelecidas no presente Projeto Básico, além das instruções que venha receber do **TJCE** em cada caso específico.
- 9.9.2.** Devem ser seguidas as Normas e determinações abaixo, nas suas últimas revisões em vigor, bem como a Legislação ou Norma Técnica aplicável que venha a entrar em vigor depois da assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, quando não houver repercussão financeira. Quando houver, a **CONTRATADA** deverá demonstrar através de planilhas e solicitar ajustes financeiros ao mesmo. Segue relação:
- 9.9.2.1.** Normas e especificações constantes deste Projeto Básico;
- 9.9.2.2.** Normas da ABNT;

- 9.9.2.3. Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- 9.9.2.4. Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- 9.9.2.5. Normas regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia;
- 9.9.2.6. Códigos e posturas dos órgãos oficiais competentes que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra referente a cada projeto;
- 9.9.2.7. Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP (Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio) – Projeto, construção e manutenção.

## 10. GARANTIA DA OBRA

- 10.1. Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do TJCE. Além disso, a CONTRATADA deverá cumprir os prazos de garantia previstos na NBR 17170:2022
- 10.2. A **CONTRATADA** deverá apresentar o certificado de qualidade de acordo com as normas da ABNT e os padrões técnicos dos materiais, bem como para os equipamentos eletromecânicos e eletroeletrônicos.
- 10.3. Será considerado como data base para contagem do período de garantia, tanto da obra bem como dos equipamentos nela instalados, a data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, emitido pela comissão técnica de recebimento.
- 10.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar após a conclusão dos serviços, o Termo de Garantia, com os prazos de vida útil preconizados pela NBR 17170:2022, a contar da data do recebimento definitivo, de todos os materiais fornecidos e dos serviços executados, conforme legislação em vigor.
- 10.5. A garantia será prestada com vistas a manter os objetos contratados em perfeitas condições, sem qualquer ônus ou custo adicional para o **TJCE**.
- 10.6. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos serviços pela própria **CONTRATADA**.

- 3207





- 11.3. Dessa forma, a **CONTRATADA** não apenas se compromete com a sustentabilidade ambiental, mas também com o bem-estar da sociedade, cumprindo requisitos que abrangem tanto aspectos ecológicos quanto sociais.
- 11.4. A indisponibilidade de mão de obra com qualificação necessária para atendimento do objeto contratual devidamente comprovada não caracteriza descumprimento

## 12. SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. É vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Projeto Básico.
- 12.1.1. Será admitida a subcontratação parcial, com autorização prévia do FISCALIZAÇÃO, exclusivamente para os serviços relacionados abaixo, devendo a empresa indicada pela **CONTRATADA**, antes do início da realização dos serviços, apresentar comprovante de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e prova de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, nos termos previstos no Edital e de acordo com a justificativa apresentada no Termo De Justificativas Técnicas Relevantes.
- a) Testes, certificações e controle tecnológico;
  - b) Execução de climatização;
  - c) Execução de impermeabilização;
  - d) Projeto “as built”;
  - e) Execução da sinalização;
  - f) Execução de divisórias.
- 12.1.2. A subcontratação depende de autorização prévia do **CONTRATANTE**. Além disso, a subcontratada deverá cumprir os requisitos de regularidade fiscal e trabalhista.
- 12.1.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

### 13. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 13.1. O preço fixado em contrato para a prestação dos serviços se refere à execução com a máxima qualidade. Portanto, a execução contratual que atenda, mesmo que parcialmente, os objetivos contratados sem a máxima qualidade, importará pagamento proporcional pelo realizado, seguindo os critérios definidos neste instrumento e constantes dos anexos.
- 13.2. Tais ajustes visam assegurar o recebimento dos objetos, mesmo diante de eventuais imperfeições em sua execução, com a dedução prevista no artigo 144 da Lei nº 14.133/21, promovendo-se pagamento proporcional ao realizado, de modo a evitar superfaturamento e locupletamento.
- 13.3. Entretanto, eventuais falhas e descumprimentos contratuais verificados, serão devidamente apurados em processos administrativos próprios, podendo resultar em aplicação de penalidade, sem prejuízo de possível rescisão do contrato.
- 13.4. O representante do TJCE e da **CONTRATADA** do certame farão conjuntamente, medições mensais, 30 (trinta) dias a partir do dia correspondente ao autorizado para início da obra, ou no primeiro dia útil subsequente, de acordo com as etapas do cronograma físico- financeiro apresentado pela **CONTRATADA** e aprovado pelo **TJCE**, sendo considerado como etapa o período de cada medição.
  - 13.4.1. Poderá ser ultrapassado o limite previsto para cada etapa, para antecipação de serviços previstos no Cronograma, desde que solicitado com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência e autorizado pelo **TJCE**. Poderão ser medidos serviços executados antecipadamente ao previsto no cronograma, a fim de compensar outros em atraso, desde que o valor total da medição não ultrapasse o total previsto na etapa e não haja prejuízo em relação à qualidade e ao bom andamento da obra.
- 13.5. A medição dos serviços será sempre feita a cada período de 30 (trinta) dias corridos com base no cronograma aprovado e nas especificações e projetos, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.
  - 13.5.1. A periodicidade poderá ser inferior a um mês calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas das obras/serviços ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação.
  - 13.5.2. A etapa cujo dia 31 de dezembro estiver contido no respectivo período deverá ser apurada em duas medições, as quais obedecerão à seguinte forma:





- 13.11.** A medição deverá ser baseada em relatórios elaborados pela **CONTRATADA** constando de levantamentos, memória de cálculo, gráficos e outros necessários à perfeita determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.
- 13.12.** Combinado a cada medição, os documentos listados abaixo deverão ser entregues pela **CONTRATADA**:
- 13.12.1.** Cronograma executivo (físico) realizado;
- 13.12.2.** Quadro resumo financeiro;
- 13.12.3.** Planta iluminada, especificando o nome da obra e o N° do contrato;
- 13.12.4.** Relatório fotográfico, acompanhado do comentário por foto;
- 13.12.5.** Cópia do Diário de Obra, especificando as datas conforme o período da medição, preenchido conforme os acontecimentos dos eventos e assinado pelo engenheiro da obra (da **CONTRATADA**) e da fiscalização (TJCE ou interveniente técnico);
- 13.12.6.** Cópia do seguro-garantia (apenas na 1ª medição);
- 13.12.7.** Cópia da renovação do seguro-garantia.
- 13.13.** Considerar que a representação gráfica do Cronograma Físico-Financeiro se dará através de planilha em “Open Project” ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução da obra.
- 13.14.** Os pagamentos serão efetuados de acordo com os percentuais estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro do **CONTRATADA** vencedor do certame, desde que observada a efetiva execução dos serviços correspondentes e em concordância com projetos, especificações e preços das planilhas.
- 13.15.** Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão pagos após a **CONTRATADA** refazê-los, sem ônus adicional ao TJCE.
- 13.16.** Quebras, desperdícios, aquisição ou aluguel de equipamentos para execução de serviços, aquisições de miudezas, preparos diversos, cortes, embutimentos, recomposições, testes, estudos de solo, tecnologias de execução e outros elementos auxiliares previstos nas especificações, lixamentos, andaimes, cantoneiras, sistema de transporte, horários especiais de trabalho, critérios de descontos de vãos e outros itens similares são

[illegible]

- [illegible]





- 13.23.6. Destaque de valor relativo a qualquer retenção aplicada pelo TJCE, para produzir, exclusivamente, efeitos financeiros no ato de pagamento, não podendo alterar o valor total do documento fiscal;
    - 13.23.7. Conta bancária, conforme indicado pela **CONTRATADA** na nota fiscal.
  - 13.24. Deverão ser apresentados pela **CONTRATADA**, podendo acarretar possível atraso no pagamento na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:
    - 13.24.1. Atestação de conformidade do serviço executado;
    - 13.24.2. Documento fiscal preenchido em acordo com o item 13.23;
    - 13.24.3. Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
    - 13.24.4. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
    - 13.24.5. Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
    - 13.24.6. Garantia contratual vigente;
    - 13.24.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
- 13.25. O TJCE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela **CONTRATADA**, no todo ou em parte, nos seguintes casos:
  - 13.25.1. Execução defeituosa dos serviços;
  - 13.25.2. Paralisação dos serviços por culpa da **CONTRATADA**.
- 13.26. O TJCE fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a TJCE se reserva o direito de efetuar ou não nos casos em que for facultativo.

#### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA EM RELAÇÃO AO OBJETO**

- 14.1.** A **CONTRATADA** será representada na obra pelo “Preposto” indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados.



- Pág. 32/71

fiscais, trabalhistas, previdenciários e de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas a seus empregados pelo desempenho dos serviços objeto desta licitação, isentando o **TJCE** de qualquer vínculo empregatício com os trabalhadores alocados neste contrato e de qualquer cobrança adicional por decorrência de obrigações com estes;

- 14.11. Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego;
- 14.12. Garantir condições adequadas de saúde para todos os funcionários que prestarem serviço no TJCE, mediante exames médicos periódicos, conforme artigo 168, inciso III, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
- 14.13. Deverá a **CONTRATADA** identificar e pagar o adicional de insalubridade aos seus empregados nas atividades em que seja devido, não cabendo cobrança adicional ao TJCE por conta desta obrigação, salvo se a configuração de exposição e adicional devido decorra de novas normas legais ou interpretações das existentes por Órgão judiciário ou do Ministério do Trabalho;
- 14.14. Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas para redução de desperdícios;
- 14.15. Creditar o pagamento referente às férias dos empregados até 2 (dois) dias antes do início do seu gozo, conforme as normas previstas na CLT;
- 14.16. Providenciar a imediata correção das deficiências na prestação dos serviços, bem como a substituição de trabalhadores e prepostos que não estejam desempenhando adequadamente suas atribuições, sem qualquer ônus para o TJCE;
- 14.17. Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação e na contratação;
- 14.18. Prestar os serviços nas instalações designadas pelo TJCE; executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas que venham a ser cometidas no desempenho de suas funções;
- 14.19. Eventual dispensa de empregado por decorrência de falhas graves ante o TJCE deverá ser imediata e não poderá ocorrer com cumprimento de aviso prévio trabalhando nas unidades do TJCE;
- 14.20. Assumir total responsabilidade pelos encargos administrativos, tais como: controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, punições, admissões, demissões, transferências, obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, encargos com

acidentes, indenizações e seguros, como também responder por danos e prejuízos que forem causados ao TJCE;

- 14.21.** Instituir sistema de ponto eletrônico para o controle de frequência de seus empregados, na forma da lei e franquear fiscalização do mesmo pelo TJCE;
- 14.22.** Nomear PREPOSTO responsável pelos contatos e organização para realização dos serviços, com a missão de garantir o bom andamento deles, coordenando, fiscalizando e ministrando a orientação necessária aos executantes dos serviços.
- 14.23.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não podendo ser arguido, para efeito de exclusão de sua responsabilidade, o fato de o TJCE proceder à fiscalização ou acompanhamento de execução dos referidos serviços;
- 14.24.** Assumir as responsabilidades de pagamentos de todos os impostos, taxas e quaisquer ônus de origem Federal, Estadual e Municipal;
- 14.25.** Apresentar mensalmente ao TJCE a documentação referente à regularidade com os pagamentos e compromissos assumidos relacionados à execução dos serviços;
- 14.26.** Apresentar com 60 (sessenta) dias de antecedência aos respectivos afastamentos, escala anual de férias de seus trabalhadores, de modo a permitir organização adequada para a substituição ou outro tipo de impacto nas atividades do TJCE.
- 14.27.** Observar e cumprir as normas relacionadas à segurança e higiene do trabalho;
- 14.28.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do TJCE;
- 14.29.** Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus trabalhadores e todos que adentrem em locais ou se relacionem com integrantes do TJCE, das normas disciplinares e de conduta do TJCE;
- 14.30.** Apresentar os exames médicos admissionais, periódicos e demissionais de todos os empregados alocados nos serviços;
- 14.31.** Entregar a documentação abaixo relacionada, quando da extinção do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, conforme previsto expressamente em contrato:
  - 14.31.1.** guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;



- 14.35.** Caso a **CONTRATADA** seja obrigada, pela legislação pertinente, a apresentar um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Gerenciamento de Risco – PGR; no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes do início material da obra, sob pena de retardar o processo de pagamento. Em caso de dispensa, a **CONTRATADA** deverá apresentar declaração de sua não exigência devidamente fundamentada.

## 15. OBRIGAÇÕES DO TJCE EM RELAÇÃO AO OBJETO

- 15.1.1.** Indicar os locais onde deverão ser prestados os serviços;



- L Data del cliente: as  
código 30G168Y5.

41x5  
405.5

- [illegible]



glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

**16.9.** A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

**16.10.** Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

**16.10.1.** No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

**16.10.1.1.** no primeiro mês da prestação dos serviços, a **CONTRATADA** deverá apresentar a seguinte documentação:

**16.10.1.1.1.** relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

**16.10.1.1.2.** Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou comprovante de registro do vínculo de emprego via e-social dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela **CONTRATADA**;

**16.10.1.1.3.** exames médicos admissionais dos empregados da **CONTRATADA** que prestarão os serviços; e

**16.10.1.2.** entrega para fins de cobrança e condição de pagamento da Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND); certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

**16.10.1.3.** entrega, quando solicitado pelo TJCE, de quaisquer dos seguintes documentos:

- 16.10.1.3.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do TJCE;
- 16.10.1.3.2. folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o TJCE;
- 16.10.1.3.3. comprovantes de pagamentos dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
- 16.10.1.3.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
- 16.10.1.3.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.
- 16.10.1.4. entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:
  - 16.10.1.4.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
  - 16.10.1.4.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
  - 16.10.1.4.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;
  - 16.10.1.4.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.
- 16.10.2. Sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no item 16.10.1 acima deverão ser apresentados.

- 16.10.3.** A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 98, de 26 de dezembro de 2022.
- 16.11.** A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou não, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do TJCE ou de seus agentes.
- 16.11.1.** Tratando-se de equipamentos, materiais, insumos ou quaisquer outros alcances fornecidos pelo **TJCE** para a realização das atividades, deverá a **CONTRATADA** avaliar a adequação dos mesmos e solicitar substituição, quando inadequados, não sendo admitido associar a falta de qualidade destes ao resultado dos serviços, vez que o conhecimento técnico mais apurado e responsabilidade pelas entregas finais de serviços são da **CONTRATADA**.
- 16.12.** A fiscalização do **TJCE** anotarà no histórico do contrato todas as ocorrências relacionadas à sua execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, podendo exigir da **CONTRATADA** acompanhamento e participação nos registros e restando esta obrigada a tal.
- 16.12.1.** As anotações necessárias e a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, dentre elas:
- 16.12.1.1.** As condições meteorológicas durante todos os dias de execução dos serviços;
  - 16.12.1.2.** Os dias de chegada de cargas e insumos;
  - 16.12.1.3.** Número de operários em atividade com discriminação de suas funções;
  - 16.12.1.4.** Equipamentos utilizados;
  - 16.12.1.5.** As modificações efetuadas no decorrer da obra;
  - 16.12.1.6.** As consultas à FISCALIZAÇÃO;
  - 16.12.1.7.** As datas de início e de conclusão dos serviços;





para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado no item 2.1.

- 17.3.1.2.** O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de conclusão dos serviços oriunda do contratado, acompanhada de comprovação da prestação dos serviços a que se referem.

**17.3.2.** Para efeito de recebimento provisório:

- 17.3.2.1.** Será apurado o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos neste instrumento, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à **CONTRATADA**;

**17.3.2.2.** Será verificada, no que couber, a manutenção da idoneidade trabalhista e previdenciária.

- 17.3.3.** Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, havendo mais de um a ser feito em relação ao mesmo período ou conjunto de serviços, com a entrega do último.

**17.3.4.** A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

**17.3.5.** O pagamento não será encaminhado e nenhum prazo de pagamento contará enquanto haja pendência de recebimento ou indicação de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

**17.3.6.** O recebimento e aceitação dos serviços, inclusive quando conte com subcontratação, não excluirá a responsabilidade civil da **CONTRATADA** pela qualidade, durabilidade, solidez e pela segurança do serviço, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## 17.4. Recebimento definitivo

- 17.4.1.** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **60 (sessenta) dias úteis**, contados do recebimento provisório, após confirmação das características e verificação da qualidade e quantidade dos serviços, assim como atendimento das



- 17.4.2. O recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução do objeto, será realizado pelo gestor do contrato, conforme termo constante no Anexo 08 - Termo de Recebimento Definitivo e é condição para iniciar a contagem do prazo de pagamento.
- 17.4.3. O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e administrativa, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à **CONTRATADA**, por escrito, as respectivas correções.
- 17.4.4. Podem ser recusados serviços integral ou parcialmente, a critério do **TJCE**, e toda informação divergente do contrato e fato gerador para a recusa será formalmente registrada e comunicada à **CONTRATADA**.
- 17.4.5. A recusa da nota fiscal poderá ser feita devido à ausência de documentação exigível que deveria acompanhá-la, negativa por parte da **CONTRATADA** de promover a substituição ou de emissão de cartas de correção, ou mesmo por conta de demais não conformidades ocorridas durante as etapas do processo de recebimento que não tenham sido corrigidas.
- 17.4.6. Em caso de recebimento parcial da nota fiscal, poderá disponibilizar os serviços parcialmente recebidos e atestados para utilização. Contudo, será estabelecido um prazo à **CONTRATADA** para solução do problema. Caso a **CONTRATADA** não resolva a pendência até o prazo estipulado, o **TJCE** procederá com a instrução de pagamento da nota fiscal à **CONTRATADA**, com a glosa referente aos quantitativos e/ou serviços não entregues ou não conformes.

**18.1.** Os pagamentos serão realizados através de depósito bancário, em até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos itens, desde que apresentada anteriormente a respectiva nota fiscal, devidamente atestada, e manutenção da validade das certidões de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária exigidas para contratação.

- Pág. 42/71





- ## 19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- | #  | Conduta                                                                                                                                                                             | Penalidade                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Atraso injustificado na entrega de documentações previstas no Projeto Básico, quando não haja previsão de conduta específica;                                                       | Multa de 0,1% do valor global do contrato por dia de inadimplência e/ou fato gerador ensejador da multa, conforme a natureza da obrigação, devendo ser aplicado, no máximo, 10% do valor global do contrato. |
| b) | O atraso injustificado na prestação do serviço e/ou a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração, quando não haja previsão de conduta específica; | <p>A multa moratória será calculada da seguinte forma:</p> $M = (0,33\% \times Da) \times VFA$ <p>Onde:</p> <p>M = valor da multa;</p> <p>Da = dias de atraso no período apurado (vide fórmula abaixo );</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>VFA = valor financeiro em atraso do período apurado (vide fórmula abaixo ).</p> <p>OBS: O valor do fator (0,33% x Da) é limitado a 20%.</p> <p>Os dias em atraso (Da) serão calculados pela fórmula: <math>Da = DPC \times (Qp - Qm) / Qp</math></p> <p>O valor financeiro em atraso (VFA) será calculado pela fórmula: <math>VFA = (Qp - Qm)</math></p> <p>Onde:</p> <p>DPC = dias previstos no cronograma para executar a quantia financeira prevista no período apurado;</p> <p>Qp = quantia financeira prevista para pagamento da obra no período apurado, conforme cronograma;</p> <p>Qm = quantia financeira correspondente a soma dos itens efetivamente executados no período apurado.</p> <p>Caso o valor financeiro em atraso VFA de cada período atingir mais de 50% (cinquenta por cento) do valor total previsto para o respectivo período da obra, o TRIBUNAL PODERÁ extinguir o Contrato por culpa da CONTRATADA e aplicar a multa de extinção do Contrato de até 10% (dez por cento) do valor global do contrato.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**19.3.** Nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133/21, considera-se inexecução total do contrato:

- Recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;
- Recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela administração.

**19.4.** A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá também configurar a inexecução total do contrato, com a aplicação da sanção específica para essa penalidade, sem prejuízo de eventual indenização pela **CONTRATADA** derivada de perdas e danos causados a este Tribunal de Justiça (decorrente das infrações cometidas), quando:

- a) A execução do objeto contratado for inferior a 25% (vinte e cinco por cento) para reformas e 50% (cinquenta por cento) para construções novas, apurada em relação ao prazo previsto de execução dos serviços no contrato;
- b) O atraso na execução dos serviços ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do prazo previsto de execução no contrato e não houver o interesse da Administração do Tribunal de Justiça em manter a contratação;
- c) O descumprimento parcial nas soluções técnicas dos serviços que prejudique a solidez da construção como um todo.

## **20. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

- 20.1.** A **CONTRATADA** prestará garantia de execução do contrato, conforme artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato e com abrangência temporal equivalente à duração do contrato acrescida de 90 (noventa) dias.
- 20.2.** A parte adjudicatária terá prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação, para sua apresentação, que deve ocorrer antes da assinatura do contrato.
- 20.3.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme § 5º do art. 59 da Lei 14.133/21.
- 20.4.** Em contratos que haja sido exigida garantia, à execução dos serviços não poderá ser iniciada antes de confirmada a garantia prestada.
- 20.5.** Demais cláusulas em relação à garantia da contratação constarão no contrato.

## **21. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

### **21.1. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA**



- 21.1.1.** O **PRESTADOR DE SERVIÇOS** será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

- 21.1.2.** Na elaboração das planilhas orçamentárias, a **LICITANTE** deverá utilizar nos cálculos o truncamento em duas casas decimais, conforme modelo apresentado à fl. 47 do PA nº 8502178-41.2024.8.06.0000.

**21.2. Será exigido da CONTRATADA a comprovação e manutenção das seguintes QUALIFICAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS:**

- 21.2.1.** Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do **LICITANTE**, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;

- 21.2.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do PRESTADOR DE SERVIÇOS;**

- 21.2.3.** balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

- 21.2.3.1.** índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

- 21.2.3.2.** patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

- 21.2.4.** Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

- 21.2.5.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação mediante substituição dos demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

- 21.2.6.** Declaração do **LICITANTE**, acompanhada da relação de compromissos assumidos, de que 1/12 (um doze avos) dos contratos firmados com a Administração Pública e com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao seu patrimônio líquido, podendo ser exigidos mais documentos para confirmação do declarado.

- 21.2.6.1.** A declaração deve ser acompanhada da demonstração do resultado do exercício (DRE), relativa ao último exercício social;
- 21.2.6.2.** Caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na DRE apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o **LICITANTE** deverá apresentar justificativas.
- 21.2.7.** O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo **PRESTADOR DE SERVIÇOS**.
- 21.3.** Será exigido da **LICITANTE** a comprovação e manutenção das seguintes **QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS**:
- 21.3.1. Certidão de Registro** em vigor, da **LICITANTE** e de seus **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS** no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo/CAU da região a que estiverem vinculados.
- 21.3.1.1.** No caso de a **LICITANTE** ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou CAU do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos desse órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.
- 21.3.1.2. Termo de indicação do pessoal técnico qualificado**, correspondente à Equipe Técnica, contendo a relação nominal dos profissionais de nível superior a serem alocados aos serviços objeto deste Projeto Básico, com indicação obrigatória da função de cada um (ver modelo de termo: ANEXO 1).
- 21.4.** Será exigido da **LICITANTE** a comprovação e manutenção das seguintes **QUALIFICAÇÕES TÉCNICO-PROFISSIONAL**:
- 21.4.1.** Comprovação da empresa **LICITANTE** de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, não sendo admitidos





**21.4.1.4.** Entende-se, para fins deste Projeto Básico, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

**21.4.1.5.** A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA ou CAU da Sede ou Filial da **LICITANTE** onde consta o registro do profissional como responsável técnico;
- e) Profissional contratado: contrato de prestação de serviços escrito firmado com a **LICITANTE**, com prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo de execução da obra, ou declaração de acordo com o subitem 21.4.1.1.

**21.5.** Será exigido da **LICITANTE** a comprovação e manutenção das seguintes **QUALIFICAÇÕES TÉCNICO-OPERACIONAL**:

**21.5.1.** Atestado(s) que comprove que a **LICITANTE** tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são:





- 21.5.8.4.** Contrato firmado entre o contratado principal (**LICITANTE**) e a empresa subcontratada, devidamente registrado no CREA ou CAU;

**22. CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DOS SERVIÇOS E POSSIBILIDADE DE VISTORIA PRÉVIA DO LOCAL DE TRABALHO:**

- 22.2.** A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações ou dificuldade de execução, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais ou objetos da prestação dos serviços para efeito de solicitar qualquer ajuste, devendo a **CONTRATADA** assumir os ônus integrais da prestação de serviços à qual se comprometeu mesmo diante de dificuldades locais de execução não antes pesquisadas, percebidas, registradas e reclamadas por escrito antes da apresentação da proposta.

## 23. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



**TJCE**

**Tribunal de Justiça**  
do Estado do Ceará

**Gerência de Engenharia e Arquitetura**

- 23.1.** O custo estimado total da contratação é de **R\$ 5.197.062,84 (cinco milhões, cento e noventa e sete mil e sessenta e dois reais e oitenta e quatro centavos)**, conforme a Planilha de Custos e Formação de Preços em anexo.

## 24. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 24.1.** A contratação será atendida pela seguinte dotação:
- 24.1.1.** Gestão/Unidade: 040101 - FERMOJU;
- 24.1.2.** Fonte de Recursos: 759.1200070;
- 24.1.3.** Programa de Trabalho: 02.061.192 - Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional;
- 24.1.4.** Elemento de Despesa: 449051;
- 24.2.** A dotação relativa a compras futuras e exercícios financeiros subsequentes será indicada posteriormente.

## 25. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 25.1.** Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- 25.2.** Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- 25.3.** Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- 25.4.** Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- 25.5.** Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- 25.6.** Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.



## ANEXO 1 – Quadro de Pessoal Técnico

(relativo ao item 21.3.1.2 deste Projeto Básico)

### TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

|                                                 |        |                                                                    |                         |
|-------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| REFERÊNCIA:<br>CONCORRÊNCIA ____/____/____/____ |        | INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER<br>UTILIZADO NAS OBRAS/SERVIÇOS |                         |
| RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA:                     |        |                                                                    |                         |
| NOME                                            | FUNÇÃO | ESPECIALIZAÇÃO                                                     | TEMPO DE<br>EXPERIÊNCIA |
|                                                 |        |                                                                    |                         |
|                                                 |        |                                                                    |                         |
|                                                 |        |                                                                    |                         |
|                                                 |        |                                                                    |                         |

Conforme consta do subitem 21.3.1.2 do Projeto Básico, parte integrante do Edital de \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

Cientes:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

### Observações:

1. As declarações poderão ser apresentadas individualmente.
2. Emitir em papel que identifique a CONTRATADA.



**ANEXO 2 – Modelo de Carta de Apresentação da Proposta de Preços**  
(relativo ao item 14.7 deste **Projeto Básico**)

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**AO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

Ref.: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços de \_\_\_\_\_, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra, especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunística do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do **Projeto Básico**, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao CONTRATANTE.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o FISCALIZAÇÃO, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da FISCALIZAÇÃO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

O prazo de execução total dos serviços objeto do Projeto Básico é de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no

PROJETO BÁSICO

Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte

Pág. 55/71



prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade Nº. \_\_\_\_\_ expedida em \_\_/\_\_/\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, e CPF Nº \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, Fax (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_ como representante desta empresa.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF:

RG:

**Observações:**

1. Emitir em papel que identifique a CONTRATADA.

**ANEXO 3 – Modelo de Declaração de Concordância com o Projeto e os Quantitativos**  
(relativo ao item 21.5.3 deste Projeto Básico)

**DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO AOS QUANTITATIVOS**

\_\_\_\_\_(razão social da empresa), inscrita no  
Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o Nº \_\_\_\_\_ (informar o Nº do CNPJ),  
por seu representante legal e pelo autor das planilhas orçamentárias, abaixo assinados, DECLARAM  
EXPRESSAMENTE sua concordância com o projeto bem como a compatibilidade dos quantitativos  
constantes das planilhas orçamentárias e quantitativos dos projetos relacionados no subitem 8.1 do  
Projeto Básico parte integrante do Edital de \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_/ \_\_\_\_.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do representante legal

CPF Nº \_\_\_\_\_

RG Nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do autor das planilhas orçamentárias

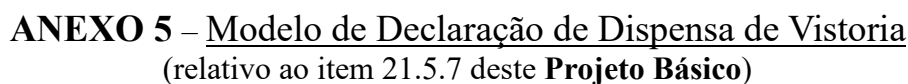
CPF Nº \_\_\_\_\_

CREA/\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

**Observações:**

1. Emitir em papel que identifique a CONTRATADA.





A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ Nº \_\_\_\_\_, por intermédio do(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_, indicado expressamente como seu representante, declara ter conhecimento das condições locais e do serviço a ser prestado através do Edital de \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, dispensando a necessidade da vistoria “in loco”.

## Local e data

RG:

1. Emitir em papel que identifique a CONTRATADA.







**ANEXO 07 - Termo de Recebimento Provisório**  
(relativo ao item 17.3.1 deste **Projeto Básico**)

|                          |      |             |     |
|--------------------------|------|-------------|-----|
| <b>CONTRATO Nº</b>       | XXXX |             |     |
| <b>OBJETO DA DEMANDA</b> | XXXX |             |     |
| <b>FORNECEDORA</b>       | XXX  | <b>CNPJ</b> | XXX |
| <b>Nº DA OS</b>          | XXX  |             |     |
| <b>DATA DA EMISSÃO</b>   | XXX  |             |     |

Por este instrumento, fica registrado que foram recebidos provisoriamente na presente data e serão objeto de avaliação técnica quanto à adequação da entrega:

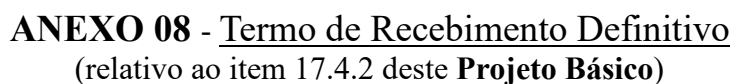
- XXXXX;
- XXXXX.

Ressaltamos que o recebimento definitivo para ateste de recebimento ocorrerá somente após a verificação e confirmação de atendimento dos requisitos e demais condições contratuais, especialmente as especificações constantes do Projeto Básico relacionado ao Contrato acima identificado.

Local, Data

\_\_\_\_\_  
NOME DO REPRESENTANTE DO TJCE

**Matrícula:** xxxxxx





(INSERIR BRASÃO E/OU TIMBRE COM RESPECTIVO NOME DA EMPRESA  
POR EXTENSO)

Pelo presente documento, eu, NOME DO COLABORADOR TERCEIRIZADO, NACIONALIDADE, portador da cédula de identidade nº 00000000000, órgão expedidor NOME DO ÓRGÃO, CPF nº 000.000.000-00, a ser contratado pela empresa NOME DA EMPRESA para exercer o emprego de NOME DA FUNÇÃO, DECLARO, para os devidos fins de direito junto ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, e sob as penas da Lei, que NÃO exerço nenhum cargo, emprego ou função pública, inacumulável nos termos do Art. 37, incisos XVI e XVII da Constituição Federal, em virtude de ser contratado(a) nesta data para a função supracitada.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de MÊS de 20\_\_\_\_.

NOME DO COLABORADOR

ENDEREÇO  
TELEFONE  
E-MAIL  
HOME PAGE

## MODELO DA DECLARAÇÃO NEGATIVA DE PARENTESCO

Pág. 64/71



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
|                   | fato superveniente não previsto na matriz de risco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |               |                        | Necessidades apresentado pela unidade demandante.                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                |
| Construção        | Descumprimento das especificações dos projetos na execução dos serviços                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Remota Valor 1   | Alto Valor 3  | Risco moderado Valor 4 | ● Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.                                                                                                                                                                                                                               | COORFOB    | ● Refazimento de serviços ou reparos no local de execução dos serviços no caso da fase de execução iniciada ou após o recebimento definitivo dos serviços. Ainda, aplicação de sanção administrativa prevista em contrato.                                                                                                                                                                                                                                                                             | COORFOB<br>GEA<br>CCEC<br>Presidência | CONTRATADA                     |
| Legal             | Atrasos na execução do contrato causados exclusivamente pela morosidade dos órgãos competentes na análise e aprovação de projetos e emissão de licenças para construção (Aprovação junto a Prefeituras na obtenção de alvarás de construção, ART de execução, entre outras)                                                                                        | Possível Valor 2 | Alto Valor 3  | Risco elevado Valor 5  | ● Protocolar e acompanhar os processos nos órgãos competentes apresentando documentos necessários à obtenção das licenças e aprovações que sejam de competência do CONTRATADA.                                                                                                                    | CONTRATADA | ● Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contratado.<br><br>● Não serão pagos aditivos contratuais de administração local, mobilização ou desmobilização em função destes atrasos, seja esse atraso por culpa do Contratante ou das Prefeituras/CREA.                                                                                                                                                                                 | COORFOB GEA                           | CONTRATANTE<br>E<br>CONTRATADA |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Acompanhar o processo nos órgãos competentes junto à CONTRATADA.                                                                                                                                                                                                                                | COORFOB    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                |
| Projeto/Orçamento | Atrasos na execução dos serviços ou custos adicionais por retrabalho ou refazimento de serviços, devido a falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, projetos executivos, especificações ou memoriais que compõe a contratação, incluindo compatibilização dos projetos, dimensionamentos da superestrutura, fundações ou outros sistemas construtivos. | Remota Valor 1   | Médio Valor 2 | Risco baixo Valor 3    | ● Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.                                                                                                                                                                                                                               | COORFOB    | ● Deverá ser feita a revisão das peças técnicas dos projetos, orçamento e memoriais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CPROJ                                 | CONTRATANTE<br>E<br>CONTRATADA |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Realizar compatibilização de projetos na fase de elaboração de projetos.                                                                                                                                                                                                                        | CPROJ      | ● Para regime de execução de empreitada por preço global: caso a Contratada venha requerer valores adicionais ou prorrogação de prazo de execução por retrabalho e necessidade de refazimento de serviços por quaisquer falhas nos projetos, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização, ressalvados os casos excepcionais a critério da CONTRATANTE.<br><br>● Para regime de execução de empreitada por preço unitário: a alteração contratual deverá ser avaliada pela fiscalização. | COORFOB<br>GEA                        |                                |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Análise minuciosa por parte da empresa executora dos serviços de todos os projetos executivos, memoriais e especificações técnicas, impugnando ou pedindo esclarecimentos na fase de contratação ou antes da sua execução, apontando para a fiscalização possíveis falhas e incompatibilidades. | CONTRATADA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                |
| Construção        | Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Possível Valor 2 | Alto Valor 3  | Risco elevado Valor 5  | ● Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.                                                                                                                                                                                                                   | COORFOB    | ● Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COORFOB<br>GEA<br>CCEC                | CONTRATADA                     |

PROJETO BÁSICO

Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte



|            |                                                                                                                                                      |                   |                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
|            | na contratação e/ou em desacordo com os projetos básicos e executivos aprovados pelo TJCE ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CPROJ<br>GEA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicação das sanções previstas na contratação</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |
| Construção | Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços                                                                                  | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços e exigir Seguro de Riscos de Engenharia.</li> <li>Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.</li> </ul>                                                                                                                                                                     | GEA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os Procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social. Demandas indenizatórias e de responsabilidade ocorrerão por conta da Contratada.</li> </ul> | COORFOB                | CONTRATADA |
|            |                                                                                                                                                      |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.</li> <li>Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.</li> <li>Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.</li> </ul> | COORFOB      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |
| Construção | Responsabilidade civil por danos ou prejuízos causados a terceiros na execução dos serviços.                                                         | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a Contratada deverá responder por qualquer dano ou prejuízo causado a terceiro e exigir Seguro de Riscos de Engenharia e Responsabilidade Civil.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | GEA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Em caso de acidentes, prejuízos ou danos a terceiros solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a comunicação do fato. Os custos deverão ser arcados pela</li> </ul>                                                                            | COORFOB<br>GEA<br>CEEC | CONTRATADA |

|            |                                                                                                                                      |                   |                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
|            |                                                                                                                                      |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva, isolamento de áreas, sinalização, bem como controle de acesso de terceiros ao local de execução dos serviços. Avaliar e antever possíveis danos a terceiros devido a execução de serviços.</li> <li>● Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.</li> <li>● Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação</li> </ul> | COORFOB<br>CCEC | Contratada, ou seguradora por ela contratada, sem qualquer prejuízo ou demanda ao Contratante.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                             |
| Ambiental  | Atraso na execução dos serviços e prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.     | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas da contratação, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos. Deverá o contrato exigir Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação, sem ônus ao Contratante. Conceder eventual solicitação de prorrogação de prazo, caso comprovado que não houve negligência da Contratada.</li> </ul>                                 | COORFOB                | CONTRATANTE<br>E CONTRATADA |
| Ambiental  | Atrasos na execução dos serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais causados por chuvas extraordinárias | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução dos serviços somente se registradas chuvas acima da média mensal histórica e proporcional à quantidade de dias em que ocorreram o evento extraordinário.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual.</li> </ul> | COORFOB<br>GEA<br>CCEC | CONTRATANTE                 |
| Construção | Ocorrência de roubos e furtos no local dos serviços.                                                                                 | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá manter vigilância do local de execução</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● A Contratada arcará com a reposição dos materiais ou equipamentos subtraídos, sem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | COORFOB<br>GEA<br>CCEC | CONTRATADA                  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                  |                             | do serviços e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos. Deverá o contrato exigir Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil.                                                                                                     |                         | ônus ao Contratante, podendo a seu critério acionar o seguro contratado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                          |
| Mercado    | Atrasos na execução dos serviços decorrentes de escassez ou demora no fornecimento de materiais e insumos disponíveis no mercado.                                                                                                                                                                                                                                                       | Possível<br>Valor 2 | Alto<br>Valor 3  | Risco elevado<br>Valor 5    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever no projeto básico que a Contratada realize as compras de materiais de forma antecipada para atender ao prazo de execução dos serviços.</li> </ul>                                                                                 | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se os prazos indicados pelos fornecedores para entrega dos materiais preenchem os requisitos de excepcionalidade. Deverão ser apresentados pela Contratada documentos Comprobatórios da emissão de ordens de compra tempestivamente para o atendimento do cronograma físico-financeiro contratual. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual. Caso os requisitos não sejam atendidos, será imputado atraso injustificado à empresa Contratada.</li> </ul> | COORFOB<br>GEA<br>CCEC           | CONTRATANTE E CONTRATADA |
| Mercado    | Aumento extraordinário nos custos de insumos de material que compõem a execução do contrato, decorrentes de alterações tributárias, políticas públicas ou fatos extraordinários devidamente comprovados, que resultem em aumento de preços superiores aos índices de reajuste contratual ou altas superiores aos limites determinados nas análises de reequilíbrio econômico financeiro | Remota<br>Valor 1   | Baixa<br>Valor 1 | Risco baixíssimo<br>Valor 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever no contrato cláusulas que permitam o reestabelecimento do reequilíbrio econômico financeiro em caso de alta de preços de insumos de materiais por fatos extraordinários devidamente comprovados.</li> </ul>                       | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar e deferir solicitações de reequilíbrio econômico financeiro relativas a alta extraordinária de preços dos insumos de materiais resultantes de fatos extraordinários devidamente comprovados, que impactem o contrato além dos percentuais de reajuste.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COORFOB<br>GEA<br>CCeC           | CONTRATANTE              |
| Financeiro | Risco de inadimplência da Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Remota<br>Valor 1   | Alto<br>Valor 3  | Risco moderado<br>Valor 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Licitação dos serviços somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.</li> <li>Prever cláusula de atualização financeira para o caso de atraso no pagamento à Contratada.</li> </ul> | SEADI<br>COPECON<br>GEA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pagar a devida correção monetária.</li> <li>Prorrogar prazo em função de paralisação da execução dos serviços pelo atraso superior a 90 (noventa) dias no processamento do pagamento de parcelas adimplidas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SEFIN<br>SEADI<br>GEA<br>COORFOB | CONTRATANTE              |
| Contratual | Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Remota<br>Valor 1   | Alto<br>Valor 3  | Risco moderado<br>Valor 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever, dentre as cláusulas contratuais, sanções que contemplem esta situação.</li> </ul>                                                                                                                                                | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a contratação do remanescente dos serviços, nos termos da lei de licitações ou a CONTRATANTE executar diretamente os serviços</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SEADI<br>GEA                     | CONTRATADA               |

PROJETO BÁSICO

Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte

|  |  |  |  |  |                                                                                                                    |                 |                                                                                   |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada</li> </ul> | COORFOB<br>CCEC | remanescente e cobrá-los o ressarcimento judicialmente à CONTRATADA inadimplente. |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### Critérios para avaliação e classificação de impactos de riscos:

| Impacto | Definições Adotadas para classificação                                                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alto    | Coloca pessoas em Risco Físico, e/ou consiste em prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-fim do TJCE.                                                              |
| Médio   | Coloca patrimônio em Risco, e/ou pode ser interpretada como prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-meio ou certamente a médio/longo prazo atividades-fim do TJCE. |
| Baixo   | Compromete fluxo de procedimentos; e/ou retarda processos internos; e/ou outro risco não enquadrado nas demais classificações.                                                       |

### Critérios para avaliação e classificação de probabilidades de riscos:

| Probabilidade | Definições Adotadas para classificação                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provável      | Quase certo que acontece. Quase certo que acontece. Existem condições históricas de repetição ou de elementos combinados no momento que indicam que deve ocorrer. |
| Possível      | Se repete a intervalos de tempo ou de atos que despertam o risco.                                                                                                 |
| Remota        | Não mantém repetição monitorável ou previsível e sua ocorrência é rara. Para ocorrer, precisa combinar situações excepcionais.                                    |

### Matriz ilustrada:

| Probabilidade<br>Impacto | Provável<br>Valor 3                           | Possível<br>Valor 2                           | Remota<br>Valor 1                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Alto</b><br>Valor 3   | <b>Risco extremo</b><br>Somatório de Valor 6  | <b>Risco elevado</b><br>Somatório de Valor 5  | <b>Risco moderado</b><br>Somatório de Valor 4   |
| <b>Médio</b><br>Valor 2  | <b>Risco elevado</b><br>Somatório de Valor 5  | <b>Risco moderado</b><br>Somatório de Valor 4 | <b>Risco baixo</b><br>Somatório de Valor 3      |
| <b>Baixo</b><br>Valor 1  | <b>Risco moderado</b><br>Somatório de Valor 4 | <b>Risco baixo</b><br>Somatório de Valor 3    | <b>Risco baixíssimo</b><br>Somatório de Valor 2 |

## TERMO DE JUSTIFICATIVA TÉCNICAS RELEVANTES

### Construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte

Todas as justificativas consideradas tecnicamente relevantes para esta contratação, além daquelas contidas no DFD e ETP, estão listadas abaixo:

#### 1.1. Adoção da opção de adjudicação do resultado do processo licitatório por menor preço global: foi escolhida a adjudicação global (lote único) devido às seguintes motivações:

- a) Os serviços serão realizados numa mesma área, sendo que há interdependência entre as instalações civis e elétricas.
- b) A execução do objeto parcelado por vários contratantes aumentaria o risco de problemas na atribuição de responsabilidade pela garantia do bom funcionamento da edificação;
- c) No caso da escolha pelo objeto parcelado, as etapas procedimentais relativas à licitação, formalização e gerenciamento do contrato, aquisição e recebimento dos materiais e serviços e controle dos atos processuais demandariam mais tempo e custo administrativo.
- d) Do ponto de vista financeiro, a subdivisão do lote em itens traria perda da economia de escala, uma vez que o fornecimento por empresas distintas traria aumento dos custos aos licitantes vencedores.

#### 1.2. Justificativa para não participação de consórcios de empresas:

##### 1.2.1. Sobre a participação de consórcios em processos licitatórios, Marçal Justen Filho expõe da seguinte forma:

*“Há hipóteses em que as circunstâncias do mercado e (ou) a complexidade do objeto tornam problemática a competição. Isso se passa quando grande quantidade de empresas isoladamente, não dispuserem de condições para participar da licitação. Nesse caso, o instituto do consórcio é a via adequada para propiciar ampliação do universo de licitantes”*

Comentário à lei de Licitações e Contratos Administrativos, 15ª ed., Dialética, 2012, p. 565)

##### 1.2.2. Como o objeto desta contratação não é complexo nem de grande vulto, havendo diversas empresas que possuem o conhecimento técnico e a capacidade financeira para sua execução, a participação de consórcios nessa contratação é vedada.





*particular será fixada em função de unidades a serem executadas. Não significa que, em um caso, a Administração contrate o total e, no outro, apenas uma parte. De regra, o contrato tem um objeto global, a ser executado pelo particular. A escolha entre as duas modalidades deriva das características da própria prestação. Muitas vezes, é impossível a contratação por preço unitário, pois é impossível fracionar o objeto contratado em unidades equivalentes. Assim, por exemplo, a contratação de um jurista para fornecer um parecer não comporta a modalidade 'empreitada por preço unitário'. Se, porém, o jurista for contratado para fornecer dez pareceres, seria imaginável fixar sua remuneração em função de cada parecer fornecido.(...)".*

**1.4.5.** De acordo com o Acórdão do TCU nº1977/2013, a empreitada por preço global (EPG) possui as seguintes desvantagens:

**1.4.6.** Desvantagens da EPU:

- Exige rigor nas medições dos serviços;
- Maior custo da Administração para acompanhamento da obra;
- Favorece o jogo de planilhas;
- Necessidade frequente de aditivos, para inclusão de novos serviços ou alteração dos quantitativos dos serviços contratuais;
- O preço final do contrato é incerto, pois é baseado em estimativa de quantitativos e podem variar durante a execução da obra;
- Exige que as partes renegociem preços unitários quando ocorrem alterações relevantes dos quantitativos contratados;
- Não incentiva o cumprimento do prazo, pois o contratado recebe por tudo que fez, mesmo atrasado.

**1.4.7.** Com relação as vantagens da empreitada por preço global (EPG), o Acórdão do TCU nº1977/2013 afirma que:

**1.4.8.** Vantagens da EPG:

- Simplicidade nas medições (medições concluídas por etapa);
- Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra;
- Valor final do contrato é, em princípio, fixo;
- Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivos;

- Dificulta o jogo de planilhas;
- Incentiva o cumprimento de prazo, pois o contratado recebe quando conclui uma etapa.

1.4.9. O referido documento indica o EPG para:

- Contratação de estudos e projetos;
- Elaboração de pareceres e laudos técnicos;
- Obras e serviços executados “acima da terra” que apresentem boa precisão na estimativa de quantitativos, a exemplo de construção de edificações e Linhas de Transmissão.

1.4.10. Assim, tendo em vista o Acórdão do TCU nº1977/2013, verifica-se que o regime que melhor se encaixa é a **“empreitada por preço global”**.

## 1.5. Justificativa para adoção dos índices contábeis e o percentual de Patrimônio Líquido exigidos para qualificação econômico-financeira

### 1.5.1. Índices contábeis

- 1.5.1.1. Liquidez Geral (LG): Este índice indica a capacidade da empresa de honrar todas as suas obrigações, tanto de curto quanto de longo prazo, com base em seus ativos. Exigir um índice superior a 1 assegura que o licitante tem ativos suficientes para cobrir seus passivos, demonstrando saúde financeira.
- 1.5.1.2. Liquidez Corrente (LC): Este índice mede a capacidade de a empresa cumprir suas obrigações de curto prazo com seus ativos de curto prazo. Um índice superior a 1 garante que a empresa tem uma folga financeira para pagar suas dívidas imediatas, o que é crucial para a execução de contratos.
- 1.5.1.3. Solvência Geral (SG): Este índice mede a capacidade de uma empresa em cobrir suas dívidas totais, de curto e longo prazo, com seus ativos totais. Um índice superior a 1 indica que a empresa não está excessivamente endividada.
- 1.5.1.4. Esses índices servem para garantir que a empresa licitante tenha uma estrutura financeira sólida, o que é crucial para o cumprimento dos contratos, especialmente em projetos de maior vulto e complexidade.

### 1.5.2. Percentual de Patrimônio Líquido

- Fortaleza, 23 de outubro de 2024**

Eng.º. David Oliveira Almeida  
Matrícula: 22604  
**Coordenador de Projetos de Engenharia  
e Orçamentos**

5

**ANEXO 2 DO EDITAL**  
**ORÇAMENTO ESTIMADO ELABORADO PELA GERÊNCIA DE ENGENHARIA**

**LOTE ÚNICO – RESUMO DO OBJETO**

| ITEM         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                         | UND | QTD | VALOR UNITÁRIO   | VALOR TOTAL      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------|------------------|
| ÚNICO        | Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra de construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte, em regime de empreitada por preço global. | UND | 1   | R\$ 5.197.062,84 | R\$ 5.197.062,84 |
| VALOR GLOBAL |                                                                                                                                                                                   |     |     | R\$ 5.197.062,84 |                  |

**PEÇAS:**

**Projetos (fls. 026 a 035 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000):**

- Projeto de Arquitetura: (fl. 0026) – 19 (dezenove) pranchas;
- Projeto de Canteiro de Obras: (fl. 0027) – 01 (uma) prancha;
- Projeto de Climatização: (fl. 0028) – 03 (três) pranchas;
- Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos: (fl. 0029) – 18 (dezoito) pranchas;
- Projeto Estrutural Concreto: (fl. 0030) – 24 (vinte e quatro) pranchas;
- Projeto Estrutural Metálica: (fl. 0031) - 02 (duas) pranchas;
- Projeto do Fórum Provisório: (fl. 0032) – 07 (sete) pranchas;
- Projeto de Proteção de Combate a Incêndio e Pânico: (fl. 0033) – 02 (duas) pranchas;
- Plataforma Elevatória – 01 (um) memorial descritivo;
- Projeto de Sinalização: (fl. 032) – 05 (cinco) pranchas;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias: (fl. 0280) – 14 (catorze) pranchas;

**Documentos (fls. 0036 a 0071 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000):**

- Orçamento Sintético: (fls. 0036 a 0063);
- Orçamento Analítico: (fl. 0064);
- Cronograma Físico-Financeiro: (fl. 0065 e 0066);
- Encargos Sociais e BDI 2024: (fls. 0067 a 0069);
- Metodologia SINAPI para cálculo de encargos complementares: (fl. 0070);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas: (fl. 0071);

**Declaração quantitativo e custos de acordo com projetos e tabelas TJCE (fls. 0036 a 0071 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000):**

- Orçamento e Projetos de arquitetura, estrutura, hidrossanitário: (fl. 0072);
- Projeto de Climatização: (fl. 0073)
- Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos: (fl. 0281);
- Proteção de Combate a Incêndio e Pânico: (fl. 0075);

**ART e RRT dos profissionais envolvidos (fl. 0076 do P.A. n.º 8502178-41.2024.8.06.0000):**

- RRT – Registro de Responsabilidade Técnica e ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (fl. 0076).

As pranchas de desenhos e demais documentos complementares integrantes do Termo de Referência (Anexo I do Edital de Concorrência Eletrônica n. 001/2025) foram disponibilizadas pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJCE, em formato “PDF” e no tamanho original, disponíveis no link abaixo:

<https://link.tjce.jus.br/df98d9>





## Orçamento Sintético

Imóvel : Fórum da Comarca de Guaraciaba Do Norte  
Orçamento : 24928-1/2024  
Descrição : Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte  
Versão : Versão inicial  
Área : 0,00 M2

Data orçamento : 02/09/2024  
Data base orçamento : 07/2024

BDI : 24,23%  
BDI Equip. : 16,55%  
Encargos : 85,06%

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| Referência     | Código | Serviço                                                     | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|----------------|--------|-------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 01.00.0001     | 90777  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 2.420,000  | H     | 130,19         | 315.059,80    |
| 01.00.0002     | 90780  | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | 2.420,000  | H     | 44,49          | 107.665,80    |
| 01.00.0003     | 90766  | ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | 2.420,000  | H     | 24,77          | 59.943,40     |
| 01.00.0004     | 90772  | AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | 2.420,000  | H     | 20,06          | 48.545,20     |
| 01.00.0005     | 88326  | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | 2.310,000  | H     | 31,36          | 72.441,60     |
| 01.00.0006     | 100289 | VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                    | 2.786,000  | H     | 26,57          | 74.024,02     |
| Total da Obra: |        |                                                             |            |       |                | 677.679,82    |

### CANTEIRO DE OBRAS

| Referência     | Código    | Serviço                                                                                                                                 | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 02.00.0001     | C0370     | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1                                                                                                        | 1,000      | UD    | 8.736,03       | 8.736,03      |
| 02.00.0002     | 93209     | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016                                              | 15,000     | M2    | 1.220,65       | 18.309,75     |
| 02.00.0003     | 93211     | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                              | 30,000     | M2    | 780,93         | 23.427,90     |
| 02.00.0004     | 93212     | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016                | 27,000     | M2    | 1.187,60       | 32.065,20     |
| 02.00.0005     | 93584     | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016                             | 21,000     | M2    | 998,60         | 20.970,60     |
| 02.00.0006     | 93582     | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016                                  | 27,000     | M2    | 356,69         | 9.630,63      |
| 02.00.0007     | 93583     | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | 30,000     | M2    | 604,13         | 18.123,90     |
| 02.00.0008     | 98459     | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                   | 74,800     | M2    | 111,47         | 8.337,96      |
| 02.00.0009     | TJCE61316 | BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M                                                                                                         | 2,000      | UN    | 2.882,98       | 5.765,96      |
| 02.00.0010     | TJCE97406 | CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO NO ESCRITÓRIO DO CANTEIRO DE OBRAS                                                                             | 11,000     | MES   | 158,18         | 1.739,98      |
| 02.00.0011     | TJCE97405 | CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESCRITÓRIO DO CANTEIRO DE OBRAS                                                                          | 11,000     | MES   | 553,44         | 6.087,84      |
| Total da Obra: |           |                                                                                                                                         |            |       |                | 153.195,75    |

### SERVIÇOS PRELIMINARES

| Referência | Código     | Serviço                                                                                                                        | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 03.00.0001 | 103689     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                         | 2,000      | M2    | 387,73         | 775,46        |
| 03.00.0002 | TJCE51513  | ART DE EXECUÇÃO DE EDIFICAÇÃO COM CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00                                                              | 1,000      | UN    | 262,55         | 262,55        |
| 03.00.0003 | TJCE113146 | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC), OBRA DE MÉDIO PORTE, INCLUINDO ART E TAXAS SEUMA | 1,000      | UN    | 1.791,82       | 1.791,82      |

|                |            |                                                                                                                           |           |    |          |           |
|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------|-----------|
| 03.00.0004     | TJCE113150 | ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR), OBRA DE MÉDIO PORTE                                              | 1,000     | UN | 2.459,63 | 2.459,63  |
| 03.00.0005     | TJCE122848 | ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO), OBRA DE MÉDIO PORTE                               | 1,000     | UN | 2.454,54 | 2.454,54  |
| 03.00.0006     | TJCE61964  | APROVAÇÃO DE PROJETO E CONCESSÃO DE ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO                                                                  | 1.231,530 | M2 | 1,46     | 1.798,03  |
| 03.00.0007     | C1794      | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE                                            | 1.200,000 | km | 5,94     | 7.128,00  |
| 03.00.0008     | 105009     | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M -2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 | 125,000   | M  | 92,50    | 11.562,50 |
| Total da Obra: |            |                                                                                                                           |           |    |          | 28.232,53 |

#### FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO

| Referência | Código    | Serviço                                                                                                                                                                                    | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 04.01      |           | REFORMA CASA                                                                                                                                                                               |            |       |                |               |
| 04.01.0001 | 98524     | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024                                                                                                                              | 200,000    | M2    | 5,33           | 1.066,00      |
| 04.01.0002 | 97625     | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                                  | 2,450      | M3    | 72,10          | 176,65        |
| 04.01.0003 | 97631     | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                                                                 | 413,400    | M2    | 13,38          | 5.531,29      |
| 04.01.0004 | C1066     | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                                                                                                                                       | 92,000     | M2    | 36,67          | 3.373,64      |
| 04.01.0005 | C4913     | REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)                                                                                                                          | 195,000    | M2    | 9,99           | 1.948,05      |
| 04.01.0006 | C2200     | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA                                                                                                                                                | 30,000     | M2    | 68,25          | 2.047,50      |
| 04.01.0007 | C1468     | IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO                                                                                                           | 9,580      | M2    | 61,37          | 587,92        |
| 04.01.0008 | 98563     | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023                                                                                  | 9,580      | M2    | 45,65          | 437,33        |
| 04.01.0009 | 96620     | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024                                                                                                        | 7,520      | M3    | 909,33         | 6.838,16      |
| 04.01.0010 | 97088     | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                                                     | 144,760    | KG    | 18,04          | 2.611,47      |
| 04.01.0011 | 87620     | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021 | 94,000     | M2    | 38,52          | 3.620,88      |
| 04.01.0012 | 98682     | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                                                | 93,000     | M2    | 54,36          | 5.055,48      |
| 04.01.0013 | 102491    | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021                                                                                       | 93,000     | M2    | 25,99          | 2.417,07      |
| 04.01.0014 | 87246     | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE                                                | 1,080      | M2    | 75,33          | 81,36         |
| 04.01.0015 | C4491     | VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                      | 2,000      | UD    | 284,28         | 568,56        |
| 04.01.0016 | C4494     | DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                | 20,540     | M2    | 338,70         | 6.956,90      |
| 04.01.0017 | TJCE97352 | BALCÃO DE ATENDIMENTO EM DIVISÓRIA DE PVC                                                                                                                                                  | 2,880      | M2    | 338,70         | 975,46        |
| 04.01.0018 | 104951    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024               | 413,450    | M2    | 40,26          | 16.645,50     |
| 04.01.0019 | 88497     | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                                | 249,910    | M2    | 18,93          | 4.730,80      |

|                        |            |                                                                                                                 |         |    |       |                  |
|------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|------------------|
| 04.01.0020             | TJCE130713 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS                  | 249,910 | M2 | 17,26 | 4.313,45         |
| 04.01.0021             | TJCE131699 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS                     | 152,260 | M2 | 19,98 | 3.042,15         |
| 04.01.0022             | 88415      | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024                             | 417,690 | M2 | 6,27  | 2.618,92         |
| 04.01.0023             | 88431      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024 | 417,690 | M2 | 31,89 | 13.320,13        |
| <b>Total do Grupo:</b> |            |                                                                                                                 |         |    |       | <b>88.964,67</b> |

|                        |           |                                                                                                                                                     |         |    |          |                 |
|------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|-----------------|
| <b>04.02</b>           |           | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ALIMENTAÇÃO</b>                                                                                                          |         |    |          |                 |
| 04.02.0001             | 91873     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 21,000  | M  | 25,18    | 528,78          |
| 04.02.0002             | 93008     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | 6,000   | M  | 21,17    | 127,02          |
| 04.02.0003             | 91871     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023             | 3,000   | M  | 16,36    | 49,08           |
| 04.02.0004             | 91872     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023               | 21,000  | M  | 20,86    | 438,06          |
| 04.02.0005             | 96977     | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                     | 9,000   | M  | 76,10    | 684,90          |
| 04.02.0006             | C0629     | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm                                                                                                | 4,000   | UD | 231,86   | 927,44          |
| 04.02.0007             | 96985     | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                           | 3,000   | UN | 82,40    | 247,20          |
| 04.02.0008             | 104750    | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023    | 15,000  | UN | 17,47    | 262,05          |
| 04.02.0009             | TJCE80592 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                         | 170,000 | M  | 25,54    | 4.341,80        |
| 04.02.0010             | C4969     | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,000M, PESO APROXIMADO 640KG                                                              | 1,000   | UN | 1.675,23 | 1.675,23        |
| 04.02.0011             | 101946    | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                               | 1,000   | UN | 195,58   | 195,58          |
| 04.02.0012             | C2784     | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                                                                                                    | 2,750   | M3 | 66,21    | 182,08          |
| 04.02.0013             | 93382     | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                         | 2,750   | M3 | 31,05    | 85,39           |
| <b>Total do Grupo:</b> |           |                                                                                                                                                     |         |    |          | <b>9.744,61</b> |

|                        |           |                                                                                                           |           |    |       |                  |
|------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------|------------------|
| <b>04.03</b>           |           | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABOS DE DISTRIBUIÇÃO</b>                                                      |           |    |       |                  |
| 04.03.0001             | TJCE78899 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 2.200,000 | M  | 6,36  | 13.992,00        |
| 04.03.0002             | C3482     | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2                                                             | 100,000   | UD | 11,29 | 1.129,00         |
| <b>Total do Grupo:</b> |           |                                                                                                           |           |    |       | <b>15.121,00</b> |

|              |       |                                                                                               |       |    |        |        |
|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|--------|
| <b>04.04</b> |       | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL</b>                                   |       |    |        |        |
| 04.04.0001   | C1114 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A                                      | 1,000 | UD | 148,55 | 148,55 |
| 04.04.0002   | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000 | UN | 17,33  | 69,32  |
| 04.04.0003   | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 3,000 | UN | 13,34  | 40,02  |

|                        |       |                                                                                               |        |    |          |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-----------------|
| 04.04.0004             | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 14,000 | UN | 14,06    | 196,84          |
| 04.04.0005             | C2073 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO           | 1,000  | UD | 1.460,63 | 1.460,63        |
| 04.04.0006             | C0771 | CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm                                                            | 0,480  | M2 | 121,32   | 58,23           |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |        |    |          | <b>1.973,59</b> |

|                        |            |                                                                                                                                                       |         |    |       |                  |
|------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|------------------|
| <b>04.05</b>           |            | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO</b>                                                                                                             |         |    |       |                  |
| 04.05.0001             | TJCE131706 | PAINEL DE LED SOBREPOR 24W                                                                                                                            | 12,000  | UN | 64,19 | 770,28           |
| 04.05.0002             | TJCE131708 | PAINEL DE LED SOBREPOR 9W                                                                                                                             | 15,000  | UN | 41,82 | 627,30           |
| 04.05.0003             | TJCE131710 | REFLETOR LED 30W                                                                                                                                      | 6,000   | UN | 73,42 | 440,52           |
| 04.05.0004             | 91844      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023              | 100,000 | M  | 7,57  | 757,00           |
| 04.05.0005             | 95730      | ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016                               | 114,000 | M  | 19,24 | 2.193,36         |
| 04.05.0006             | 91914      | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 30,000  | UN | 20,34 | 610,20           |
| 04.05.0007             | 91884      | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 50,000  | UN | 12,91 | 645,50           |
| 04.05.0008             | 91937      | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                               | 30,000  | UN | 17,53 | 525,90           |
| 04.05.0009             | 91940      | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | 25,000  | UN | 20,42 | 510,50           |
| 04.05.0010             | 95801      | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                   | 15,000  | UN | 46,70 | 700,50           |
| 04.05.0011             | 91953      | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                           | 12,000  | UN | 35,75 | 429,00           |
| 04.05.0012             | 91959      | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                          | 1,000   | UN | 54,60 | 54,60            |
| 04.05.0013             | TJCE131711 | CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4"                                                                                              | 15,000  | UN | 9,52  | 142,80           |
| 04.05.0014             | C0466      | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                                  | 150,000 | UD | 9,80  | 1.470,00         |
| 04.05.0015             | TJCE60819  | PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V                                                                                                                      | 35,000  | UD | 29,07 | 1.017,45         |
| <b>Total do Grupo:</b> |            |                                                                                                                                                       |         |    |       | <b>10.894,91</b> |

|              |            |                                                                                                                                           |        |    |       |          |
|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|----------|
| <b>04.06</b> |            | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS</b>                                                                                                    |        |    |       |          |
| 04.06.0001   | 91871      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | 39,000 | M  | 16,36 | 638,04   |
| 04.06.0002   | 91872      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023     | 3,000  | M  | 20,86 | 62,58    |
| 04.06.0003   | 91873      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 6,000  | M  | 25,18 | 151,08   |
| 04.06.0004   | 91937      | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                   | 12,000 | UN | 17,53 | 210,36   |
| 04.06.0005   | 95801      | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022       | 32,000 | UN | 46,70 | 1.494,40 |
| 04.06.0006   | TJCE131711 | CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4"                                                                                  | 60,000 | UN | 9,52  | 571,20   |
| 04.06.0007   | C3480      | CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1 1/4"                                                                                | 4,000  | UD | 14,98 | 59,92    |
| 04.06.0008   | 92000      | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | 23,000 | UN | 37,58 | 864,34   |

|                 |       |                                                                                                                                                       |        |    |       |          |
|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|----------|
| 04.06.0009      | 92016 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | 11,000 | UN | 78,77 | 866,47   |
| 04.06.0010      | 91914 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 10,000 | UN | 20,34 | 203,40   |
| 04.06.0011      | 91884 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 20,000 | UN | 12,91 | 258,20   |
| 04.06.0012      | C0466 | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                                  | 50,000 | UD | 9,80  | 490,00   |
| Total do Grupo: |       |                                                                                                                                                       |        |    |       | 5.869,99 |

|                 |            |                                                                                                                                         |        |    |       |          |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|----------|
| 04.07           |            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS PARA CLIMATIZAÇÃO                                                                                       |        |    |       |          |
| 04.07.0001      | 91871      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 27,000 | M  | 16,36 | 441,72   |
| 04.07.0002      | 91937      | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                 | 4,000  | UN | 17,53 | 70,12    |
| 04.07.0003      | 95801      | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022     | 6,000  | UN | 46,70 | 280,20   |
| 04.07.0004      | TJCE131711 | CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4"                                                                                | 18,000 | UN | 9,52  | 171,36   |
| 04.07.0005      | C0466      | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                    | 20,000 | UD | 9,80  | 196,00   |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                         |        |    |       | 1.159,40 |

|                 |       |                                                                                                                                                 |         |    |        |           |
|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|-----------|
| 04.08           |       | CABEAMENTO DE DADOS                                                                                                                             |         |    |        |           |
| 04.08.0001      | 98297 | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                      | 384,000 | M  | 9,45   | 3.628,80  |
| 04.08.0002      | 98307 | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                     | 37,000  | UN | 57,89  | 2.141,93  |
| 04.08.0003      | C3770 | PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m                                                                                                 | 37,000  | UD | 34,91  | 1.291,67  |
| 04.08.0004      | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 54,000  | M  | 20,86  | 1.126,44  |
| 04.08.0005      | 91873 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023       | 3,000   | M  | 25,18  | 75,54     |
| 04.08.0006      | 93009 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | 3,000   | M  | 31,38  | 94,14     |
| 04.08.0007      | C0467 | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"                                                                                                            | 44,000  | UD | 11,23  | 494,12    |
| 04.08.0008      | 95802 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022               | 37,000  | UN | 57,82  | 2.139,34  |
| 04.08.0009      | C3481 | CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"                                                                                          | 60,000  | UD | 9,93   | 595,80    |
| 04.08.0010      | C0628 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm                                                                                            | 1,000   | UD | 109,99 | 109,99    |
| Total do Grupo: |       |                                                                                                                                                 |         |    |        | 11.697,77 |

|                 |       |                                                                                                                                                   |        |    |          |           |
|-----------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-----------|
| 04.09           |       | RACK DE INFORMÁTICA                                                                                                                               |        |    |          |           |
| 04.09.0001      | C4567 | BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"                                                                                                                         | 2,000  | UD | 89,68    | 179,36    |
| 04.09.0002      | C4568 | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"                                                                                          | 32,000 | UD | 50,03    | 1.600,96  |
| 04.09.0003      | C4175 | SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" | 1,000  | UD | 6.725,20 | 6.725,20  |
| 04.09.0004      | 98302 | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                        | 2,000  | UN | 1.260,36 | 2.520,72  |
| 04.09.0005      | C3770 | PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m                                                                                                   | 2,000  | UD | 34,91    | 69,82     |
| Total do Grupo: |       |                                                                                                                                                   |        |    |          | 11.096,06 |



Total da Obra: 156.522,00

DEMOLIÇÕES

| Referência      | Código     | Serviço                                                                                                                                                                     | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 05.00.0001      | TJCE120735 | DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO                                                                            | 552,540    | M2    | 16,15          | 8.923,52      |
| 05.00.0002      | C2204      | RETIRADA DE ÁRVORES                                                                                                                                                         | 10,000     | UD    | 599,58         | 5.995,80      |
| 05.00.0003      | 100981     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA(CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 1.123,840  | M3    | 11,89          | 13.362,46     |
| 05.00.0004      | C2533      | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 km                                                                                                                   | 1.123,840  | M3    | 30,49          | 34.265,88     |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                                             |            |       |                | 62.547,66     |
| Total da Obra:  |            |                                                                                                                                                                             |            |       |                | 62.547,66     |

MOVIMENTO DE TERRA

| Referência      | Código    | Serviço                                                                                                                                                                                                                    | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 06.00.0001      | C0328     | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                                                                                                | 102,890    | M3    | 125,03         | 12.864,34     |
| 06.00.0002      | C0930     | CORTE MANUAL EM TERRA                                                                                                                                                                                                      | 214,040    | M3    | 71,88          | 15.385,20     |
| 06.00.0003      | 102306    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF_02/2021 | 197,760    | M3    | 19,48          | 3.852,36      |
| 06.00.0004      | 93382     | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                | 144,050    | M3    | 31,05          | 4.472,75      |
| 06.00.0005      | TJCE46168 | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS                                                                                                                                                  | 9,000      | UN    | 194,85         | 1.753,65      |
| 06.00.0006      | TJCE46164 | ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS                                                                                                                                                                           | 18,000     | UN    | 164,08         | 2.953,44      |
| 06.00.0007      | TJCE46166 | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS                                                                                                                                                                                       | 18,000     | UN    | 102,55         | 1.845,90      |
| 06.00.0008      | TJCE46167 | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS                                                                                                                                                                                   | 18,000     | UN    | 92,30          | 1.661,40      |
| 06.00.0009      | TJCE46172 | ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS                                                                                                                                                      | 9,000      | UN    | 71,78          | 646,02        |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                | 45.435,06     |
| Total da Obra:  |           |                                                                                                                                                                                                                            |            |       |                | 45.435,06     |

FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO

| Referência | Código | Serviço                                                                                                               | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 07.00.0001 | 102487 | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                     | 6,570      | M3    | 729,39         | 4.792,09      |
| 07.00.0002 | 95467  | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4                                                          | 17,720     | M3    | 676,85         | 11.993,78     |
| 07.00.0003 | 96619  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017                  | 78,570     | M2    | 48,98          | 3.848,36      |
| 07.00.0004 | 104916 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024         | 4,730      | KG    | 19,94          | 94,32         |
| 07.00.0005 | 104917 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024       | 29,090     | KG    | 18,56          | 539,91        |
| 07.00.0006 | 104918 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024         | 352,910    | KG    | 17,26          | 6.091,23      |
| 07.00.0007 | 104919 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024        | 546,000    | KG    | 15,40          | 8.408,40      |
| 07.00.0008 | 104921 | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 | 103,640    | KG    | 12,30          | 1.274,77      |
| 07.00.0009 | 96532  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017       | 93,980     | M2    | 229,25         | 21.544,92     |



|            |        |                                                                                                                                                |         |    |        |           |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|-----------|
| 07.00.0010 | 102476 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | 24,320  | M3 | 837,55 | 20.369,22 |
| 07.00.0011 | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                   | 24,320  | M3 | 344,35 | 8.374,59  |
| 07.00.0012 | 98557  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                    | 514,240 | M2 | 54,49  | 28.020,94 |
| 07.00.0013 | C4768  | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO                                                                  | 5,000   | UN | 142,31 | 711,55    |

**Total do Grupo:** 116.064,08

**Total da Obra:** 116.064,08

#### ESTRUTURA DE CONCRETO

| Referência | Código | Serviço                                                                                                                                                              | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 08.00.0001 | 92775  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | 1.562,180  | KG    | 21,83          | 34.102,39     |
| 08.00.0002 | 92776  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | 2.221,820  | KG    | 19,74          | 43.858,73     |
| 08.00.0003 | 92777  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | 325,180    | KG    | 17,90          | 5.820,72      |
| 08.00.0004 | 92778  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 2.814,090  | KG    | 15,62          | 43.956,09     |
| 08.00.0005 | 92779  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 1.894,090  | KG    | 12,98          | 24.585,29     |
| 08.00.0006 | 92780  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 1.989,450  | KG    | 12,00          | 23.873,40     |
| 08.00.0007 | 92781  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | 295,730    | KG    | 13,08          | 3.868,15      |
| 08.00.0008 | 92784  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | 457,730    | KG    | 18,92          | 8.660,25      |
| 08.00.0009 | 92785  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | 553,550    | KG    | 17,48          | 9.676,05      |
| 08.00.0010 | 92786  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | 821,360    | KG    | 16,14          | 13.256,75     |
| 08.00.0011 | 92787  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015          | 796,270    | KG    | 14,27          | 11.362,77     |
| 08.00.0012 | 92788  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015          | 112,730    | KG    | 11,94          | 1.346,00      |
| 08.00.0013 | 97088  | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                               | 755,550    | KG    | 18,04          | 13.630,12     |





|                 |            |                                                                                                                                                                                       |         |    |        |            |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|------------|
| 12.00.0011      | 101092     | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020                                                                                                                    | 14,100  | M2 | 538,06 | 7.586,65   |
| 12.00.0012      | C1877      | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U )                                                                                                                                                   | 11,620  | MT | 39,78  | 462,24     |
| 12.00.0013      | 92402      | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022                                                                                | 142,840 | M2 | 88,03  | 12.574,21  |
| 12.00.0014      | 92405      | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015                                                                                    | 77,880  | M2 | 100,34 | 7.814,48   |
| 12.00.0015      | 98682      | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                                          | 203,970 | M2 | 54,36  | 11.087,81  |
| 12.00.0016      | TJCE122577 | RODAPÉ EM PORCELANATO 10CM, SEMELHANTE ÀS PLACAS DO PISO                                                                                                                              | 399,000 | M  | 16,93  | 6.755,07   |
| 12.00.0017      | TJCE97343  | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM PORCELANATO, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                                                                                          | 5,130   | M2 | 641,47 | 3.290,74   |
| 12.00.0018      | 104658     | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024                                                                                            | 18,310  | M2 | 172,29 | 3.154,63   |
| 12.00.0019      | TJCE130918 | BALIZAMENTO EM GRANITO CINZA, LARGURA 10CM                                                                                                                                            | 67,900  | M  | 66,49  | 4.514,67   |
| 12.00.0020      | 94273      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | 85,890  | M  | 53,78  | 4.619,16   |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                                                       |         |    |        | 418.720,57 |
| Total da Obra:  |            |                                                                                                                                                                                       |         |    |        | 418.720,57 |

#### REVESTIMENTOS

| Referência      | Código    | Serviço                                                                                                                                                                                   | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 13.00.0001      | 87878     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                             | 4.092,800  | M2    | 5,81           | 23.779,17     |
| 13.00.0002      | 87882     | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022       | 185,320    | M2    | 8,24           | 1.527,04      |
| 13.00.0003      | 104951    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024              | 3.470,610  | M2    | 40,26          | 139.726,76    |
| 13.00.0004      | 90408     | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                                 | 185,320    | M2    | 38,36          | 7.108,88      |
| 13.00.0005      | 87531     | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                 | 622,190    | M2    | 42,47          | 26.424,41     |
| 13.00.0006      | C4446     | PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE                                                                                                                                      | 199,250    | M2    | 171,64         | 34.199,27     |
| 13.00.0007      | 104453    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | 422,940    | M2    | 81,30          | 34.385,02     |
| 13.00.0008      | C2103     | REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)                                                                                                                                   | 622,190    | M2    | 75,23          | 46.807,35     |
| 13.00.0009      | C1877     | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U )                                                                                                                                                       | 219,600    | MT    | 39,78          | 8.735,69      |
| 13.00.0010      | C4069     | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                                   | 0,550      | M2    | 626,67         | 344,67        |
| 13.00.0011      | C0674     | CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS                                                                                                                                                        | 82,800     | MT    | 35,23          | 2.917,04      |
| 13.00.0012      | TJCE75935 | PEITORIL EM GRANITO CINZA POLIDO L=19CM                                                                                                                                                   | 88,000     | M     | 167,36         | 14.727,68     |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                                                           |            |       |                | 340.682,98    |
| Total da Obra:  |           |                                                                                                                                                                                           |            |       |                | 340.682,98    |

#### FORRO

| Referência | Código | Serviço | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|
|------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|

|            |       |                                                                                                      |         |    |        |           |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|-----------|
| 14.00.0001 | C4479 | FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | 575,290 | M2 | 149,80 | 86.178,44 |
| 14.00.0002 | C4294 | FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                      | 113,440 | M2 | 89,37  | 10.138,13 |

**Total do Grupo: 96.316,57**

**Total da Obra: 96.316,57**

#### ESQUADRIAS E FERRAGENS

| Referência | Código     | Serviço                                                                                                                                                                                                                                        | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 15.00.0001 | 90851      | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019        | 16,000     | UN    | 1.527,06       | 24.432,96     |
| 15.00.0002 | 90852      | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019        | 23,000     | UN    | 1.630,48       | 37.501,04     |
| 15.00.0003 | TJCE130633 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 2,000      | UN    | 1.533,57       | 3.067,14      |
| 15.00.0004 | TJCE131696 | KIT DE PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF.                                                                 | 5,000      | UN    | 2.175,94       | 10.879,70     |
| 15.00.0005 | TJCE131697 | KIT DE PORTA DE MADEIRA, INSTALADA EM DRYWALL, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF.                                           | 4,000      | UN    | 2.079,03       | 8.316,12      |
| 15.00.0006 | C2680      | VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA                                                                                                                                                                                           | 0,120      | M2    | 552,54         | 66,30         |
| 15.00.0007 | TJCE129192 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PARA WC ACESSÍVEL, COM CHAPA EM AÇO INOX CORRUGADA, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.        | 5,000      | UN    | 1.931,38       | 9.656,90      |
| 15.00.0008 | TJCE130641 | FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO                                                                                                                                                                                   | 21,000     | UN    | 717,49         | 15.067,29     |
| 15.00.0009 | TJCE130639 | FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO                                                                                                                                                                                   | 34,000     | UN    | 812,92         | 27.639,28     |
| 15.00.0010 | 91341      | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                         | 1,920      | M2    | 684,18         | 1.313,63      |
| 15.00.0011 | 91338      | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                            | 7,560      | M2    | 848,13         | 6.411,86      |
| 15.00.0012 | 102166     | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS                                                                                                                                 | 2,660      | M2    | 393,75         | 1.047,38      |
| 15.00.0013 | TJCE130813 | PORTA DE CORRER 2 FOLHAS EM LAMBRI DE ALUMÍNIO                                                                                                                                                                                                 | 8,400      | M2    | 739,12         | 6.208,61      |
| 15.00.0014 | C3733      | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                                                                                                                    | 38,500     | M2    | 602,59         | 23.199,72     |
| 15.00.0015 | C3659      | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO                                                                                                                                            | 9,630      | M2    | 604,39         | 5.820,28      |
| 15.00.0016 | C1958      | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                                                                 | 5,130      | M2    | 535,43         | 2.746,76      |



|                        |            |                                                                                                                                                                                                    |        |    |          |                   |
|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-------------------|
| 15.00.0017             | C4955      | GRADE DE FERRO P/CELAS DE SEGURANÇA MÁXIMA, EM FERRO CHATO 2" X 3/8" (40KG/M2) E AÇO CA-60 (32KG/M2)                                                                                               | 32,500 | M2 | 1.394,49 | 45.320,93         |
| 15.00.0018             | TJCE113226 | TELA TIPO "MOEDA", D= 19,7MM, ESP.=19MM, SOLDADA EM GRADE PARA CELA                                                                                                                                | 32,500 | M2 | 333,87   | 10.850,78         |
| 15.00.0019             | TJCE131698 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE, COM GUARNIÇÕES                                                                                                                                               | 1,320  | M2 | 698,61   | 922,17            |
| 15.00.0020             | C3681      | GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO                                                                                                                                           | 37,560 | M2 | 576,71   | 21.661,23         |
| 15.00.0021             | TJCE120746 | PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS                                                                                                                    | 9,630  | M2 | 775,69   | 7.469,89          |
| 15.00.0022             | 94570      | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | 42,780 | M2 | 456,78   | 19.541,05         |
| 15.00.0023             | 94573      | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | 23,520 | M2 | 527,68   | 12.411,03         |
| 15.00.0024             | TJCE97349  | JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO, TIPO BOCA DE LOBO                                                                                                                                                      | 15,360 | M2 | 612,96   | 9.415,07          |
| 15.00.0025             | TJCE98733  | VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO                                                                                                                                             | 1,260  | M2 | 749,17   | 943,95            |
| 15.00.0026             | TJCE98735  | PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO                                                                                                                                                                        | 81,660 | M2 | 39,31    | 3.210,05          |
| 15.00.0027             | TJCE98736  | PELÍCULA DE POLIÉSTER REFLETIVA                                                                                                                                                                    | 1,260  | M2 | 61,56    | 77,57             |
| 15.00.0028             | C1991      | PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                           | 1,290  | M2 | 488,80   | 630,55            |
| 15.00.0029             | C0586      | CADEADO MÉDIO                                                                                                                                                                                      | 2,000  | UD | 35,39    | 70,78             |
| 15.00.0030             | C0585      | CADEADO GRANDE                                                                                                                                                                                     | 2,000  | UD | 209,95   | 419,90            |
| 15.00.0031             | C1365      | FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO                                                                                                                                                              | 4,000  | UD | 29,98    | 119,92            |
| <b>Total do Grupo:</b> |            |                                                                                                                                                                                                    |        |    |          | <b>316.439,84</b> |
| <b>Total da Obra:</b>  |            |                                                                                                                                                                                                    |        |    |          | <b>316.439,84</b> |

#### INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

| Referência | Código     | Serviço                                                                                                                                                                                                 | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 16.00.0001 | 94786      | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 2,000      | UN    | 61,02          | 122,04        |
| 16.00.0002 | 89391      | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                           | 1,000      | UN    | 9,70           | 9,70          |
| 16.00.0003 | 89570      | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                  | 2,000      | UN    | 12,37          | 24,74         |
| 16.00.0004 | TJCE81394  | BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,75CV                                                                                                                                                     | 2,000      | UN    | 1.658,67       | 3.317,34      |
| 16.00.0005 | 105233     | BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                     | 2,000      | UN    | 8,58           | 17,16         |
| 16.00.0006 | 104009     | BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                               | 5,000      | UN    | 14,58          | 72,90         |
| 16.00.0007 | 103993     | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                     | 1,000      | UN    | 10,91          | 10,91         |
| 16.00.0008 | 103948     | BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                  | 3,000      | UN    | 8,80           | 26,40         |
| 16.00.0009 | TJCE131649 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M COM GRELHA                                                                                | 1,000      | UN    | 598,70         | 598,70        |
| 16.00.0010 | 98104      | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020                                  | 2,000      | UN    | 422,79         | 845,58        |



|            |        |                                                                                                                                                                       |        |    |          |          |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|----------|
| 16.00.0011 | 102617 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                           | 2,000  | UN | 4.412,24 | 8.824,48 |
| 16.00.0012 | 102615 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                           | 1,000  | UN | 1.614,00 | 1.614,00 |
| 16.00.0013 | 99260  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020                       | 8,000  | UN | 528,47   | 4.227,76 |
| 16.00.0014 | 97906  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                         | 13,000 | UN | 543,64   | 7.067,32 |
| 16.00.0015 | C0591  | CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm                                                                                                        | 4,000  | UD | 422,93   | 1.691,72 |
| 16.00.0016 | 104329 | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | 22,000 | UN | 93,59    | 2.058,98 |
| 16.00.0017 | C0981  | CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")                                                                                                                              | 1,000  | UD | 60,03    | 60,03    |
| 16.00.0018 | 89726  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022     | 24,000 | UN | 11,58    | 277,92   |
| 16.00.0019 | 89802  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022          | 12,000 | UN | 13,89    | 166,68   |
| 16.00.0020 | 89810  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022         | 15,000 | UN | 36,73    | 550,95   |
| 16.00.0021 | 104320 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                               | 25,000 | UN | 12,85    | 321,25   |
| 16.00.0022 | 89724  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022     | 42,000 | UN | 11,34    | 476,28   |
| 16.00.0023 | 89801  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022          | 48,000 | UN | 13,14    | 630,72   |
| 16.00.0024 | 89805  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022          | 9,000  | UN | 26,14    | 235,26   |
| 16.00.0025 | 89809  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022         | 60,000 | UN | 35,88    | 2.152,80 |
| 16.00.0026 | 94672  | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                    | 38,000 | UN | 6,62     | 251,56   |
| 16.00.0027 | 89481  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                         | 76,000 | UN | 6,01     | 456,76   |
| 16.00.0028 | 94674  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                              | 56,000 | UN | 8,51     | 476,56   |
| 16.00.0029 | 94676  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                              | 21,000 | UN | 14,20    | 298,20   |
| 16.00.0030 | 94678  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                              | 7,000  | UN | 16,46    | 115,22   |
| 16.00.0031 | 103956 | JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                      | 2,000  | UN | 15,57    | 31,14    |

|            |        |                                                                                                                                                                                      |        |    |        |          |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|----------|
| 16.00.0032 | 89861  | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                        | 5,000  | UN | 68,15  | 340,75   |
| 16.00.0033 | C1576  | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS                                                                                                                      | 12,000 | UD | 57,97  | 695,64   |
| 16.00.0034 | C2151  | REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")                                                                                                                                        | 3,000  | UD | 35,44  | 106,32   |
| 16.00.0035 | 89778  | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                      | 20,000 | UN | 19,11  | 382,20   |
| 16.00.0036 | 95693  | LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                | 9,000  | UN | 53,57  | 482,13   |
| 16.00.0037 | 89753  | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                       | 1,000  | UN | 10,12  | 10,12    |
| 16.00.0038 | 89541  | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                   | 5,000  | UN | 7,08   | 35,40    |
| 16.00.0039 | 89558  | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                   | 1,000  | UN | 10,63  | 10,63    |
| 16.00.0040 | 89575  | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                   | 4,000  | UN | 12,61  | 50,44    |
| 16.00.0041 | 101917 | MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/CM <sup>2</sup> ), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                | 1,000  | UN | 178,23 | 178,23   |
| 16.00.0042 | C3995  | GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")                                                                                                                                    | 16,000 | UD | 196,66 | 3.146,56 |
| 16.00.0043 | 104326 | RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                        | 3,000  | UN | 23,47  | 70,41    |
| 16.00.0044 | 94494  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ½ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 3,000  | UN | 87,45  | 262,35   |
| 16.00.0045 | 94495  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                | 4,000  | UN | 77,00  | 308,00   |
| 16.00.0046 | 94496  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                            | 3,000  | UN | 104,87 | 314,61   |
| 16.00.0047 | 94497  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                            | 2,000  | UN | 132,86 | 265,72   |
| 16.00.0048 | 89987  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                           | 20,000 | UN | 118,33 | 2.366,60 |
| 16.00.0049 | 94792  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                             | 3,000  | UN | 144,23 | 432,69   |
| 16.00.0050 | 89985  | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                          | 3,000  | UN | 112,33 | 336,99   |
| 16.00.0051 | 90374  | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                               | 20,000 | UN | 24,36  | 487,20   |
| 16.00.0052 | C2409  | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32mm (1 1/2"X1")                                                                                                                                    | 1,000  | UD | 40,66  | 40,66    |
| 16.00.0053 | 89624  | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                   | 2,000  | UN | 19,45  | 38,90    |
| 16.00.0054 | 89627  | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                   | 1,000  | UN | 21,78  | 21,78    |
| 16.00.0055 | 94695  | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                      | 1,000  | UN | 33,41  | 33,41    |

|                 |        |                                                                                                                                                                     |         |    |        |           |
|-----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|-----------|
| 16.00.0056      | 89622  | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                  | 10,000  | UN | 15,37  | 153,70    |
| 16.00.0057      | C2347  | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")                                                                                                                 | 15,000  | UD | 59,97  | 899,55    |
| 16.00.0058      | C2350  | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")                                                                                                                  | 5,000   | UD | 45,39  | 226,95    |
| 16.00.0059      | 89784  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022           | 14,000  | UN | 30,20  | 422,80    |
| 16.00.0060      | 89617  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | 13,000  | UN | 8,46   | 109,98    |
| 16.00.0061      | 89620  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | 17,000  | UN | 13,08  | 222,36    |
| 16.00.0062      | 89623  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | 1,000   | UN | 21,08  | 21,08     |
| 16.00.0063      | 89625  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | 4,000   | UN | 24,73  | 98,92     |
| 16.00.0064      | 104348 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | 6,000   | UN | 11,42  | 68,52     |
| 16.00.0065      | 104351 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | 2,000   | UN | 23,74  | 47,48     |
| 16.00.0066      | 94797  | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                            | 3,000   | UN | 91,27  | 273,81    |
| 16.00.0067      | 83651  | TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM C/ JUNTA ELÁSTICA PARA DRENAGEM.                                                                                                | 7,650   | M  | 53,15  | 406,60    |
| 16.00.0068      | 89714  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                              | 297,240 | M  | 41,37  | 12.296,82 |
| 16.00.0069      | 89849  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                        | 57,990  | M  | 59,74  | 3.464,32  |
| 16.00.0070      | 89711  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                               | 25,550  | M  | 23,70  | 605,54    |
| 16.00.0071      | 89712  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                               | 100,310 | M  | 29,70  | 2.979,21  |
| 16.00.0072      | 89713  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                               | 31,100  | M  | 36,91  | 1.147,90  |
| 16.00.0073      | 89446  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                  | 133,060 | M  | 5,88   | 782,39    |
| 16.00.0074      | 89447  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                  | 78,710  | M  | 11,62  | 914,61    |
| 16.00.0075      | 104316 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                         | 250,620 | M  | 25,86  | 6.481,03  |
| 16.00.0076      | 94650  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                       | 62,700  | M  | 20,73  | 1.299,77  |
| 16.00.0077      | 94651  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                       | 51,400  | M  | 24,14  | 1.240,80  |
| 16.00.0078      | 103012 | VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                             | 1,000   | UN | 159,93 | 159,93    |
| Total do Grupo: |        |                                                                                                                                                                     |         |    |        | 81.772,87 |

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

| Referência      | Código    | Serviço                                                                                                                                          | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 17.01           |           | ENTRADA DE ENERGIA - ALIMENTAÇÃO E ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO                                                                                     |            |       |                |               |
| 17.01.0001      | 93358     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                    | 36,000     | M3    | 98,84          | 3.558,24      |
| 17.01.0002      | 93009     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021  | 21,000     | M     | 31,38          | 658,98        |
| 17.01.0003      | C0629     | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm                                                                                             | 4,000      | UD    | 231,86         | 927,44        |
| 17.01.0004      | 96985     | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                        | 15,000     | UN    | 82,40          | 1.236,00      |
| 17.01.0005      | 104750    | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | 15,000     | UN    | 17,47          | 262,05        |
| 17.01.0006      | 96977     | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                  | 160,000    | M     | 76,10          | 12.176,00     |
| 17.01.0007      | TJCE80599 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                      | 120,000    | M     | 71,35          | 8.562,00      |
| 17.01.0008      | TJCE81591 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                      | 40,000     | M     | 28,81          | 1.152,40      |
| 17.01.0009      | 104737    | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                       | 36,000     | M3    | 25,53          | 919,08        |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                  |            |       |                | 29.452,19     |

|            |            |                                                                                                                                                                                                                                                  |        |     |        |          |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------|----------|
| 17.02      |            | ELETROCALHAS E PERFILADOS                                                                                                                                                                                                                        |        |     |        |          |
| 17.02.0001 | TJCE113001 | CURVA 90° PARA ELETROCALHA LISA, 200X100 MM, GALVANIZADA A FOGO                                                                                                                                                                                  | 5,000  | UN  | 74,87  | 374,35   |
| 17.02.0002 | C1154      | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm                                                                                                                                                                                          | 42,000 | MT  | 124,23 | 5.217,66 |
| 17.02.0003 | C1155      | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm                                                                                                                                                                                            | 18,000 | MT  | 106,44 | 1.915,92 |
| 17.02.0004 | TJCE120334 | EMENDA SMPLES 200X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA                                                                                                                                                                                                | 35,000 | UN  | 29,37  | 1.027,95 |
| 17.02.0005 | TJCE131660 | EMENDA SIMPLES 100X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA                                                                                                                                                                                               | 20,000 | UN  | 16,45  | 329,00   |
| 17.02.0006 | TJCE61981  | GANCHO DUPLO P/ ELETROCALHA 200X100MM                                                                                                                                                                                                            | 24,000 | UN  | 19,59  | 470,16   |
| 17.02.0007 | TJCE98601  | SUORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA                                                                                                                                                                                   | 15,000 | UN  | 19,94  | 299,10   |
| 17.02.0008 | TJCE131662 | CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 200X100MM                                                                                                                                                                                          | 2,000  | UN  | 45,05  | 90,10    |
| 17.02.0009 | TJCE116975 | CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 100X100MM                                                                                                                                                                                          | 1,000  | UN  | 37,94  | 37,94    |
| 17.02.0010 | TJCE131664 | CURVA VERTICAL EXTERNA/INTERNA 90° PARA ELETROCALHA 100X100MM                                                                                                                                                                                    | 2,000  | UN  | 42,54  | 85,08    |
| 17.02.0011 | TJCE120339 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM                                                                                                                                                                                                         | 2,000  | UN  | 106,39 | 212,78   |
| 17.02.0012 | TJCE99139  | TÊ HORIZONTAL 90 P/ ELETROCALHA PERFURADA 200X100MM                                                                                                                                                                                              | 5,000  | UND | 117,93 | 589,65   |
| 17.02.0013 | TJCE81223  | CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                           | 50,000 | UN  | 19,26  | 963,00   |
| 17.02.0014 | TJCE60567  | VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"                                                                                                                                                                                                                       | 10,000 | M   | 15,21  | 152,10   |
| 17.02.0015 | 91857      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                               | 20,000 | M   | 17,89  | 357,80   |
| 17.02.0016 | 91872      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                            | 15,000 | M   | 20,86  | 312,90   |
| 17.02.0017 | 91180      | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPODCOM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 | 35,000 | M   | 34,03  | 1.191,05 |

|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |        |           |
|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------|-----------|
| 17.02.0018      | C1165      | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm                                                                                                                                                                                                             | 8,000   | MT | 66,72  | 533,76    |
| 17.02.0019      | TJCE60872  | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM                                                                                                                                                                                                              | 15,000  | UD | 36,64  | 549,60    |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |        | 14.709,90 |
| <b>17.03</b>    |            | <b>CABOS ALIMENTADORES</b>                                                                                                                                                                                                                                     |         |    |        |           |
| 17.03.0001      | TJCE80597  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                    | 90,000  | M  | 43,44  | 3.909,60  |
| 17.03.0002      | TJCE81591  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                    | 60,000  | M  | 28,81  | 1.728,60  |
| 17.03.0003      | TJCE80592  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                    | 98,000  | M  | 25,54  | 2.502,92  |
| 17.03.0004      | TJCE80582  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                    | 108,000 | M  | 16,71  | 1.804,68  |
| 17.03.0005      | TJCE80594  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                   | 150,000 | M  | 12,42  | 1.863,00  |
| 17.03.0006      | TJCE80577  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 4,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO                                                                                                                                                                                  | 120,000 | M  | 8,27   | 992,40    |
| 17.03.0007      | TJCE131714 | CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4X4.0 MM², 1KV                                                                                                                                                                                                                      | 120,000 | M  | 31,39  | 3.766,80  |
| 17.03.0008      | C3482      | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2                                                                                                                                                                                                                  | 22,000  | UD | 11,29  | 248,38    |
| 17.03.0009      | C3483      | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2                                                                                                                                                                                                                  | 29,000  | UD | 11,29  | 327,41    |
| 17.03.0010      | 93009      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                                                                                                                | 4,000   | M  | 31,38  | 125,52    |
| 17.03.0011      | 93014      | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                                                                                                            | 4,000   | UN | 20,56  | 82,24     |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |        | 17.351,55 |
| <b>17.04</b>    |            | <b>ILUMINAÇÃO EXTERNA E INTERNA</b>                                                                                                                                                                                                                            |         |    |        |           |
| 17.04.0001      | TJCE130694 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 9W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO                  | 115,000 | UN | 389,29 | 44.768,35 |
| 17.04.0002      | TJCE97371  | LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR, TIPO PLAFON 9W, VIDRO FOSCO                                                                                                                                                                                                     | 62,000  | UN | 106,54 | 6.605,48  |
| 17.04.0003      | TJCE81504  | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA TIPO INDUSTRIAL COM 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 12W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO | 3,000   | UN | 208,07 | 624,21    |
| 17.04.0004      | TJCE113000 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA COM 1 LÂMPADA DE LED DE 18W                                                                                                                                                                                                  | 8,000   | UN | 180,61 | 1.444,88  |
| 17.04.0005      | TJCE77586  | REFLETOR EM LED 50W, ÂNGULO DE ABERTURA 120°, COR DA LUZ BRANCA                                                                                                                                                                                                | 10,000  | UN | 246,12 | 2.461,20  |
| 17.04.0006      | 101632     | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020                                                                                                                                                            | 3,000   | UN | 47,10  | 141,30    |
| 17.04.0007      | C1165      | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm                                                                                                                                                                                                             | 120,000 | MT | 66,72  | 8.006,40  |
| 17.04.0008      | TJCE60815  | CAIXA DE AÇO GALVANIZADO PARA TOMADA MONTADO EM PERFILADO                                                                                                                                                                                                      | 180,000 | UD | 17,11  | 3.079,80  |
| 17.04.0009      | 91990      | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                                  | 180,000 | UN | 40,31  | 7.255,80  |
| 17.04.0010      | TJCE82019  | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4"                                                                                                                                                                                                       | 20,000  | UN | 8,46   | 169,20    |



|                        |            |                                                                                                                                                       |           |    |        |                   |
|------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------|-------------------|
| 17.04.0011             | 91871      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023               | 210,000   | M  | 16,36  | 3.435,60          |
| 17.04.0012             | 91914      | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 50,000    | UN | 20,34  | 1.017,00          |
| 17.04.0013             | 91884      | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 100,000   | UN | 12,91  | 1.291,00          |
| 17.04.0014             | 91936      | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                               | 200,000   | UN | 19,47  | 3.894,00          |
| 17.04.0015             | 91834      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA          | 50,000    | M  | 23,34  | 1.167,00          |
| 17.04.0016             | 91940      | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | 25,000    | UN | 20,42  | 510,50            |
| 17.04.0017             | TJCE60569  | GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO                                                                                              | 30,000    | UN | 29,62  | 888,60            |
| 17.04.0018             | TJCE116971 | GANCHO LONGO (15CM) PARA PERFILADO 38X38MM                                                                                                            | 132,000   | UN | 20,46  | 2.700,72          |
| 17.04.0019             | 91953      | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                           | 18,000    | UN | 35,75  | 643,50            |
| 17.04.0020             | 91959      | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                          | 3,000     | UN | 54,60  | 163,80            |
| 17.04.0021             | TJCE81550  | CANAleta DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM                                                                                                                     | 42,000    | M  | 171,04 | 7.183,68          |
| 17.04.0022             | TJCE125566 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm                                                                                   | 7,000     | UN | 88,86  | 622,02            |
| 17.04.0023             | C3484      | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM                                               | 50,000    | UD | 28,41  | 1.420,50          |
| 17.04.0024             | 91952      | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                             | 46,000    | UN | 22,54  | 1.036,84          |
| 17.04.0025             | 91966      | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                            | 4,000     | UN | 60,25  | 241,00            |
| 17.04.0026             | 91939      | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                      | 25,000    | UN | 35,80  | 895,00            |
| 17.04.0027             | C0466      | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                                  | 200,000   | UD | 9,80   | 1.960,00          |
| 17.04.0028             | TJCE60819  | PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V                                                                                                                      | 180,000   | UD | 29,07  | 5.232,60          |
| 17.04.0029             | TJCE78899  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                             | 3.000,000 | M  | 6,36   | 19.080,00         |
| <b>Total do Grupo:</b> |            |                                                                                                                                                       |           |    |        | <b>127.939,98</b> |

|              |           |                                                                                                                                                       |         |    |       |          |
|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|----------|
| <b>17.05</b> |           | <b>TOMADAS DE FORÇA</b>                                                                                                                               |         |    |       |          |
| 17.05.0001   | C1165     | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm                                                                                                    | 45,000  | MT | 66,72 | 3.002,40 |
| 17.05.0002   | TJCE82019 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4"                                                                                              | 15,000  | UN | 8,46  | 126,90   |
| 17.05.0003   | TJCE60806 | ADAPTADOR DE PERFILADO P/ ELETRODUTO                                                                                                                  | 20,000  | UD | 29,95 | 599,00   |
| 17.05.0004   | 91871     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023               | 60,000  | M  | 16,36 | 981,60   |
| 17.05.0005   | 91914     | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 30,000  | UN | 20,34 | 610,20   |
| 17.05.0006   | 91884     | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 30,000  | UN | 12,91 | 387,30   |
| 17.05.0007   | 91834     | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA          | 100,000 | M  | 23,34 | 2.334,00 |



|                        |            |                                                                                                                   |           |    |        |                  |
|------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------|------------------|
| 17.05.0008             | TJCE81550  | CANAleta DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM                                                                                 | 60,000    | M  | 171,04 | 10.262,40        |
| 17.05.0009             | TJCE125564 | CAIXA PASSAGEM QUADRADA PARA DUTO DE ALUMÍNIO                                                                     | 12,000    | UN | 141,19 | 1.694,28         |
| 17.05.0010             | TJCE125566 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm                                               | 20,000    | UN | 88,86  | 1.777,20         |
| 17.05.0011             | C3484      | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM           | 70,000    | UD | 28,41  | 1.988,70         |
| 17.05.0012             | 91940      | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 5,000     | UN | 20,42  | 102,10           |
| 17.05.0013             | 91998      | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023    | 195,000   | UN | 24,36  | 4.750,20         |
| 17.05.0014             | 92014      | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | 12,000    | UN | 65,56  | 786,72           |
| 17.05.0015             | TJCE96053  | ALARME PARA BANHEIRO PNE COM ACIONADOR                                                                            | 5,000     | UN | 444,89 | 2.224,45         |
| 17.05.0016             | TJCE78850  | INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                | 1,000     | UN | 404,99 | 404,99           |
| 17.05.0017             | TJCE78899  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO         | 3.000,000 | M  | 6,36   | 19.080,00        |
| <b>Total do Grupo:</b> |            |                                                                                                                   |           |    |        | <b>51.112,44</b> |

|                        |           |                                                                                                                                       |           |    |       |                  |
|------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------|------------------|
| <b>17.06</b>           |           | <b>ALIMENTAÇÃO CLIMATIZAÇÃO</b>                                                                                                       |           |    |       |                  |
| 17.06.0001             | 91872     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 45,000    | M  | 20,86 | 938,70           |
| 17.06.0002             | C1165     | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm                                                                                    | 24,000    | MT | 66,72 | 1.601,28         |
| 17.06.0003             | TJCE60872 | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM                                                                                     | 2,000     | UD | 36,64 | 73,28            |
| 17.06.0004             | TJCE82019 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4"                                                                              | 15,000    | UN | 8,46  | 126,90           |
| 17.06.0005             | 95802     | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022     | 30,000    | UN | 57,82 | 1.734,60         |
| 17.06.0006             | 95746     | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P       | 30,000    | M  | 40,71 | 1.221,30         |
| 17.06.0007             | TJCE60751 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEAL TUBE DIÂMETRO 3/4"                                                                                           | 12,000    | M  | 36,40 | 436,80           |
| 17.06.0008             | TJCE78899 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                             | 1.700,000 | M  | 6,36  | 10.812,00        |
| <b>Total do Grupo:</b> |           |                                                                                                                                       |           |    |       | <b>16.944,86</b> |

|                        |        |                                                                                                       |       |    |          |                 |
|------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------|-----------------|
| <b>17.07</b>           |        | <b>QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - QGBT</b>                                                            |       |    |          |                 |
| 17.07.0001             | C2073  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO                   | 1,000 | UD | 1.460,63 | 1.460,63        |
| 17.07.0002             | C1104  | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A                                             | 1,000 | UD | 319,83   | 319,83          |
| 17.07.0003             | 101894 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 2,000 | UN | 179,31   | 358,62          |
| 17.07.0004             | 93672  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020          | 2,000 | UN | 100,61   | 201,22          |
| 17.07.0005             | 93658  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020         | 4,000 | UN | 24,95    | 99,80           |
| 17.07.0006             | C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                  | 4,000 | UD | 175,18   | 700,72          |
| <b>Total do Grupo:</b> |        |                                                                                                       |       |    |          | <b>3.140,82</b> |

|              |       |                                                                                    |       |    |        |        |
|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|--------|
| <b>17.08</b> |       | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QFL01</b>                               |       |    |        |        |
| 17.08.0001   | C2074 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO | 1,000 | UD | 981,47 | 981,47 |
| 17.08.0002   | C1111 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A                           | 1,000 | UD | 134,39 | 134,39 |

|                        |       |                                                                                               |       |    |        |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|-----------------|
| 17.08.0003             | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 7,000 | UN | 13,34  | 93,38           |
| 17.08.0004             | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 2,000 | UN | 14,06  | 28,12           |
| 17.08.0005             | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000 | UN | 17,33  | 69,32           |
| 17.08.0006             | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000 | UD | 175,18 | 700,72          |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |       |    |        | <b>2.007,40</b> |

|                        |       |                                                                                               |       |    |        |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|-----------------|
| <b>17.09</b>           |       | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QFL02</b>                                          |       |    |        |                 |
| 17.09.0001             | C2074 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO            | 1,000 | UD | 981,47 | 981,47          |
| 17.09.0002             | C1111 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A                                      | 1,000 | UD | 134,39 | 134,39          |
| 17.09.0003             | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 7,000 | UN | 13,34  | 93,38           |
| 17.09.0004             | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000 | UN | 17,33  | 69,32           |
| 17.09.0005             | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000 | UD | 175,18 | 700,72          |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |       |    |        | <b>1.979,28</b> |

|                        |       |                                                                                               |        |    |          |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-----------------|
| <b>17.10</b>           |       | <b>QUADRO DE FORÇA PARA AR CONDICIONADO - QFAC01</b>                                          |        |    |          |                 |
| 17.10.0001             | C2073 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO           | 1,000  | UD | 1.460,63 | 1.460,63        |
| 17.10.0002             | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000  | UN | 17,33    | 69,32           |
| 17.10.0003             | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000  | UD | 175,18   | 700,72          |
| 17.10.0004             | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 9,000  | UN | 14,06    | 126,54          |
| 17.10.0005             | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | 3,000  | UN | 82,44    | 247,32          |
| 17.10.0006             | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                      | 12,000 | UD | 191,46   | 2.297,52        |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |        |    |          | <b>4.902,05</b> |

|                        |       |                                                                                               |        |    |          |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-----------------|
| <b>17.11</b>           |       | <b>QUADRO DE FORÇA PARA AR CONDICIONADO - QFAC02</b>                                          |        |    |          |                 |
| 17.11.0001             | C2073 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO           | 1,000  | UD | 1.460,63 | 1.460,63        |
| 17.11.0002             | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000  | UN | 17,33    | 69,32           |
| 17.11.0003             | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000  | UD | 175,18   | 700,72          |
| 17.11.0004             | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 19,000 | UN | 14,06    | 267,14          |
| 17.11.0005             | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | 3,000  | UN | 82,44    | 247,32          |
| 17.11.0006             | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                      | 22,000 | UD | 191,46   | 4.212,12        |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |        |    |          | <b>6.957,25</b> |

|              |       |                                                                                               |       |    |          |          |
|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------|----------|
| <b>17.12</b> |       | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS DE COMPUTADOR - QDTC01</b>                               |       |    |          |          |
| 17.12.0001   | C2070 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, C/BARRAMENTO             | 1,000 | UD | 1.040,80 | 1.040,80 |
| 17.12.0002   | C1111 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A                                      | 1,000 | UD | 134,39   | 134,39   |
| 17.12.0003   | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 7,000 | UN | 13,34    | 93,38    |
| 17.12.0004   | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 2,000 | UN | 14,06    | 28,12    |

|                        |       |                                                                                               |       |    |        |                 |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|-----------------|
| 17.12.0005             | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000 | UN | 17,33  | 69,32           |
| 17.12.0006             | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000 | UD | 175,18 | 700,72          |
| <b>Total do Grupo:</b> |       |                                                                                               |       |    |        | <b>2.066,73</b> |

|              |       |                                                                                               |       |    |                        |                 |
|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------|-----------------|
| <b>17.13</b> |       | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS DE COMPUTADOR - QDTC02</b>                               |       |    |                        |                 |
| 17.13.0001   | C2070 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, C/BARRAMENTO             | 1,000 | UD | 1.040,80               | 1.040,80        |
| 17.13.0002   | C1111 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A                                      | 1,000 | UD | 134,39                 | 134,39          |
| 17.13.0003   | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 7,000 | UN | 13,34                  | 93,38           |
| 17.13.0004   | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 4,000 | UN | 17,33                  | 69,32           |
| 17.13.0005   | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                          | 4,000 | UD | 175,18                 | 700,72          |
|              |       |                                                                                               |       |    | <b>Total do Grupo:</b> | <b>2.038,61</b> |

| 17.14           |            | SPDA                                                                                                                                             |         |       |          |           |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|-----------|
| 17.14.0001      | C1790      | MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM                                                                                     | 2,000   | UD    | 1.166,72 | 2.333,44  |
| 17.14.0002      | 96973      | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                | 100,000 | M     | 87,64    | 8.764,00  |
| 17.14.0003      | 96989      | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                           | 2,000   | UN    | 178,06   | 356,12    |
| 17.14.0004      | TJCE80599  | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                      | 120,000 | M     | 71,35    | 8.562,00  |
| 17.14.0005      | 104752     | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                    | 10,000  | UN    | 23,78    | 237,80    |
| 17.14.0006      | 104749     | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERramento DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | 30,000  | UN    | 21,40    | 642,00    |
| 17.14.0007      | 91872      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023            | 15,000  | M     | 20,86    | 312,90    |
| 17.14.0008      | C0466      | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                             | 45,000  | UD    | 9,80     | 441,00    |
| 17.14.0009      | TJCE131713 | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa PARA SPDA                                                                                                             | 15,000  | UN    | 174,42   | 2.616,30  |
| 17.14.0010      | 0142       | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                                  | 2,000   | 310ML | 38,65    | 77,30     |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                  |         |       |          | 24.342,86 |

|                        |           |                                                                                               |       |    |        |               |
|------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|---------------|
| <b>17.15</b>           |           | <b>QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE</b>                                                            |       |    |        |               |
| 17.15.0001             | TJCE28185 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS                                                                   | 1,000 | UD | 375,37 | 375,37        |
| 17.15.0002             | C1106     | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A                                     | 1,000 | UD | 134,39 | 134,39        |
| 17.15.0003             | 93653     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 1,000 | UN | 13,34  | 13,34         |
| 17.15.0004             | C0780     | CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF                                                                  | 2,000 | UD | 179,40 | 358,80        |
| 17.15.0005             | I9582     | BOTÃO DE COMANDO VERDE 1NA                                                                    | 2,000 | UN | 16,05  | 32,10         |
| 17.15.0006             | I9583     | BOTÃO DE COMANDO VERMELHO 1NF                                                                 | 2,000 | UN | 16,05  | 32,10         |
| <b>Total do Grupo:</b> |           |                                                                                               |       |    |        | <b>946,10</b> |

| 17.16      |           | QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO                                                                   |       |    |                        |                   |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------|-------------------|
| 17.16.0001 | TJCE28185 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS                                                                   | 1,000 | UD | 375,37                 | 375,37            |
| 17.16.0002 | C1106     | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A                                     | 1,000 | UD | 134,39                 | 134,39            |
| 17.16.0003 | 93653     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 1,000 | UN | 13,34                  | 13,34             |
| 17.16.0004 | C0780     | CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF                                                                  | 2,000 | UD | 179,40                 | 358,80            |
|            |           |                                                                                               |       |    | <b>Total do Grupo:</b> | <b>881,90</b>     |
|            |           |                                                                                               |       |    | <b>Total da Obra:</b>  | <b>306.773,92</b> |

| Referência      | Código     | Serviço                                                                                                                               | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 18.01           |            | ELETROCALHAS E PERFILADOS                                                                                                             |            |       |                |               |
| 18.01.0001      | C1165      | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm                                                                                    | 54,000     | MT    | 66,72          | 3.602,88      |
| 18.01.0002      | TJCE60569  | GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO                                                                              | 24,000     | UN    | 29,62          | 710,88        |
| 18.01.0003      | C1160      | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm                                                                               | 63,000     | MT    | 94,56          | 5.957,28      |
| 18.01.0004      | TJCE98601  | SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA                                                                       | 42,000     | UN    | 19,94          | 837,48        |
| 18.01.0005      | TJCE129199 | CURVA VERTICAL EXTERNA DE 90º ELETROCALHA 100x50MM                                                                                    | 1,000      | UN    | 60,80          | 60,80         |
| 18.01.0006      | TJCE131672 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X50MM                                                                                               | 3,000      | UN    | 34,59          | 103,77        |
| 18.01.0007      | TJCE81223  | CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                | 50,000     | UN    | 19,26          | 963,00        |
| 18.01.0008      | TJCE60567  | VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"                                                                                                            | 24,000     | M     | 15,21          | 365,04        |
| 18.01.0009      | TJCE120339 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM                                                                                              | 3,000      | UN    | 106,39         | 319,17        |
| 18.01.0010      | TJCE131674 | FLANGE DE LIGAÇÃO 100X50MM PARA LIGAÇÃO                                                                                               | 1,000      | UN    | 25,39          | 25,39         |
| 18.01.0011      | TJCE82019  | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4"                                                                              | 20,000     | UN    | 8,46           | 169,20        |
| 18.01.0012      | 91872      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 51,000     | M     | 20,86          | 1.063,86      |
| 18.01.0013      | TJCE60872  | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM                                                                                     | 4,000      | UD    | 36,64          | 146,56        |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                       |            |       | 14.325,31      |               |

| 18.02           |           | TOMADAS DE REDE                                                                                                                                      |           |    |       |           |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------|-----------|
| 18.02.0001      | 98307     | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                          | 84,000    | UN | 57,89 | 4.862,76  |
| 18.02.0002      | C3484     | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM                                              | 58,000    | UD | 28,41 | 1.647,78  |
| 18.02.0003      | 91863     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023               | 60,000    | M  | 12,92 | 775,20    |
| 18.02.0004      | 91875     | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | 60,000    | UN | 9,37  | 562,20    |
| 18.02.0005      | 91890     | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | 35,000    | UN | 15,03 | 526,05    |
| 18.02.0006      | C0466     | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                                 | 100,000   | UD | 9,80  | 980,00    |
| 18.02.0007      | 98297     | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                           | 3.300,000 | M  | 9,45  | 31.185,00 |
| 18.02.0008      | TJCE60963 | CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA                                                                                                            | 84,000    | PT | 91,96 | 7.724,64  |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                      |           |    |       | 48.263,63 |

| 18.03      |           | RACK DE INFORMÁTICA                                                                                                                               |        |    |                        |                  |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------|------------------|
| 18.03.0001 | C3762     | RACK FECHADO 44 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"                                                                                               | 1,000  | UD | 3.666,51               | 3.666,51         |
| 18.03.0002 | C4567     | BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"                                                                                                                         | 5,000  | UD | 89,68                  | 448,40           |
| 18.03.0003 | C4569     | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"                                                                                       | 1,000  | UD | 153,73                 | 153,73           |
| 18.03.0004 | C4568     | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"                                                                                          | 7,000  | UD | 50,03                  | 350,21           |
| 18.03.0005 | 98302     | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                        | 3,000  | UN | 1.260,36               | 3.781,08         |
| 18.03.0006 | C4175     | SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 Kbps E DUAS PORTAS 10/100/1000 Kbps - PADRÃO RACK 19" | 1,000  | UD | 6.725,20               | 6.725,20         |
| 18.03.0007 | C4526     | PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m                                                                                                   | 67,000 | UD | 44,67                  | 2.992,89         |
| 18.03.0008 | TJCE60798 | VOICE PANEL CAT3 50 PARES (FORN. E MONTAGEM)                                                                                                      | 1,000  | UD | 421,57                 | 421,57           |
|            |           |                                                                                                                                                   |        |    | <b>Total do Grupo:</b> | <b>18.539,59</b> |
|            |           |                                                                                                                                                   |        |    | <b>Total da Obra:</b>  | <b>81.128,53</b> |

CLIMATIZAÇÃO

| Referência      | Código    | Serviço                                                                                                                                              | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 19.01           |           | REDE FRIGORÍGENA                                                                                                                                     |            |       |                |               |
| 19.01.0001      | 103289    | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.<br>AF_11/2021_PA | 245,000    | M     | 37,13          | 9.096,85      |
| 19.01.0002      | 103290    | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.<br>AF_11/2021_PA | 229,000    | M     | 57,98          | 13.277,42     |
| 19.01.0003      | 103291    | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.<br>AF_11/2021_PA | 57,000     | M     | 72,90          | 4.155,30      |
| 19.01.0004      | 103292    | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR.<br>AF_11/2021_PA | 71,000     | M     | 88,17          | 6.260,07      |
| 19.01.0005      | C4780     | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA                                     | 66,000     | M     | 117,09         | 7.727,94      |
| 19.01.0006      | TJCE60571 | SOLDA FOSCOPPER                                                                                                                                      | 0,500      | KG    | 309,85         | 154,93        |
| 19.01.0007      | TJCE60573 | OXIGÊNIO                                                                                                                                             | 1,000      | M3    | 24,18          | 24,18         |
| 19.01.0008      | TJCE60575 | ACETILENO                                                                                                                                            | 1,000      | M3    | 110,32         | 110,32        |
| 19.01.0009      | TJCE60577 | CARGA DE GÁS NITROGENIO                                                                                                                              | 3,000      | M3    | 39,58          | 118,74        |
| 19.01.0010      | TJCE77592 | CARGA DE GÁS R410-A                                                                                                                                  | 15,000     | KG    | 64,81          | 972,15        |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                      |            |       |                | 41.897,90     |

|                 |            |                                                                        |         |    |       |           |
|-----------------|------------|------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|-----------|
| 19.02           |            | ACESSÓRIOS                                                             |         |    |       |           |
| 19.02.0001      | TJCE81223  | CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 200,000 | UN | 19,26 | 3.852,00  |
| 19.02.0002      | TJCE60567  | VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"                                             | 157,500 | M  | 15,21 | 2.395,58  |
| 19.02.0003      | TJCE74962  | CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS                       | 92,000  | UN | 9,91  | 911,72    |
| 19.02.0004      | TJCE120292 | CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA                             | 19,000  | UN | 89,89 | 1.707,91  |
| 19.02.0005      | TJCE98601  | SUORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA         | 170,000 | UN | 19,94 | 3.389,80  |
| 19.02.0006      | TJCE74949  | FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA                                          | 80,000  | M  | 6,16  | 492,80    |
| 19.02.0007      | TJCE81523  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUMBADOR COM ROSCA EXTERNA 3/8"          | 35,000  | UN | 19,47 | 681,45    |
| 19.02.0008      | C3478      | VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"                                          | 34,250  | MT | 15,69 | 537,38    |
| 19.02.0009      | C1153      | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm                     | 50,000  | MT | 55,49 | 2.774,50  |
| Total do Grupo: |            |                                                                        |         |    |       | 16.743,14 |

|            |            |                                                                                                      |        |    |        |           |
|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|-----------|
| 19.03      |            | DUTOS                                                                                                |        |    |        |           |
| 19.03.0001 | TJCE122771 | DUTO EM PAINEL DE MPU 10MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO                | 30,000 | M2 | 405,60 | 12.168,00 |
| 19.03.0002 | TJCE118919 | DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=100MM                                                              | 12,000 | M  | 55,75  | 669,00    |
| 19.03.0003 | TJCE120286 | DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=125MM                                                              | 9,000  | M  | 62,59  | 563,31    |
| 19.03.0004 | 42529      | FITA ADESIVA ALUMINIZADA, PARA INSTALACAO DE MANTAS DE SUBCOBERTURA, L = *5* CM                      | 5,000  | M  | 1,35   | 6,75      |
| 19.03.0005 | 6094       | SELANTE A BASE DE RESINAS ACRILICAS PARA TRINCAS                                                     | 1,000  | KG | 18,73  | 18,73     |
| 19.03.0006 | C3424      | ABRAÇADEIRA EM FERRO 1 1/4 X 1/2" C/ PINTURA EPOXI D = 150MM                                         | 28,000 | UD | 48,69  | 1.363,32  |
| 19.03.0007 | TJCE131634 | GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 100MM                                       | 9,000  | UN | 146,44 | 1.317,96  |
| 19.03.0008 | TJCE131635 | GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 125MM                                       | 5,000  | UN | 151,41 | 757,05    |
| 19.03.0009 | TJCE131638 | GRELHA PARA PORTA, DIVISÓRIA OU PAREDE, HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X125MM                             | 2,000  | UN | 168,65 | 337,30    |
| 19.03.0010 | TJCE131639 | GRELHA PARA PORTA, DIVISÓRIA OU PAREDE, HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X165MM                             | 2,000  | UN | 182,32 | 364,64    |
| 19.03.0011 | TJCE131642 | REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 100 mm | 9,000  | UN | 101,72 | 915,48    |
| 19.03.0012 | TJCE131643 | REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 125 mm | 5,000  | UN | 106,69 | 533,45    |



|            |            |                                                                                                                                                       |       |    |        |        |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|--------|
| 19.03.0013 | TJCE122784 | TOMADA DE AR EXTERIOR COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO EXTRUDADO COM REGISTRO CONTROLADOR DE VAZÃO LARGURA 200 mm X ALTURA 200 mm | 3,000 | UN | 290,18 | 870,54 |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|--------|

**Total do Grupo:** 19.885,53

|              |            |                                                                                                                      |       |    |                        |                   |
|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------|-------------------|
| <b>19.04</b> |            | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                  |       |    |                        |                   |
| 19.04.0001   | 103244     | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE  | 8,000 | UN | 2.781,27               | 22.250,16         |
| 19.04.0002   | 103247     | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | 4,000 | UN | 3.089,65               | 12.358,60         |
| 19.04.0003   | 103250     | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | 2,000 | UN | 4.497,44               | 8.994,88          |
| 19.04.0004   | 103253     | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | 1,000 | UN | 6.139,54               | 6.139,54          |
| 19.04.0005   | 103267     | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE     | 1,000 | UN | 7.113,38               | 7.113,38          |
| 19.04.0006   | 103269     | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE     | 3,000 | UN | 8.751,17               | 26.253,51         |
| 19.04.0007   | 103271     | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE     | 4,000 | UN | 12.884,59              | 51.538,36         |
| 19.04.0008   | TJCE131098 | VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÁXIMA DE 130 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.                            | 1,000 | UN | 1.403,68               | 1.403,68          |
| 19.04.0009   | TJCE131100 | VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÁXIMA DE 310 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.                            | 4,000 | UN | 1.776,64               | 7.106,56          |
| 19.04.0010   | TJCE120279 | VENTILADOR COMPACTO COM FILTROS G4+M5, VAZÃO 54 m³/h                                                                 | 5,000 | UN | 408,81                 | 2.044,05          |
| 19.04.0011   | TJCE131646 | CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTROS - VAZÃO 240 m³/h                                                                     | 1,000 | UN | 2.873,56               | 2.873,56          |
| 19.04.0012   | TJCE131647 | CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTRO - VAZÃO 340 m³/h                                                                      | 1,000 | UN | 2.896,87               | 2.896,87          |
|              |            |                                                                                                                      |       |    | <b>Total do Grupo:</b> | <b>150.973,15</b> |

**Total da Obra:** 229.499,72

#### PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

| Referência | Código | Serviço                                                                                                                                                                      | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 20.00.0001 | 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                | 6,100      | M3    | 98,84          | 602,92        |
| 20.00.0002 | 101909 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE                                                                 | 10,000     | UN    | 378,62         | 3.786,20      |
| 20.00.0003 | 97495  | TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                          | 6,000      | UN    | 593,63         | 3.561,78      |
| 20.00.0004 | 101917 | MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                     | 1,000      | UN    | 178,23         | 178,23        |
| 20.00.0005 | 92367  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 52,580     | M     | 132,89         | 6.987,36      |
| 20.00.0006 | 92366  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020     | 3,620      | M     | 108,09         | 391,29        |
| 20.00.0007 | 97488  | CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                              | 16,000     | UN    | 390,47         | 6.247,52      |
| 20.00.0008 | 104737 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                   | 6,000      | M3    | 25,53          | 153,18        |



|                 |           |                                                                                                                                                                                                           |        |    |          |           |
|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|-----------|
| 20.00.0009      | 103009    | VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                         | 2,000  | UN | 422,85   | 845,70    |
| 20.00.0010      | 94499     | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                 | 2,000  | UN | 365,94   | 731,88    |
| 20.00.0011      | 101912    | ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 2,000  | UN | 2.743,14 | 5.486,28  |
| 20.00.0012      | C2687     | VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")                                                                                                                                                           | 1,000  | UD | 566,80   | 566,80    |
| 20.00.0013      | 101916    | HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                  | 1,000  | UN | 4.185,02 | 4.185,02  |
| 20.00.0014      | TJCE61709 | VALVULA DE SEGURANÇA D=2"                                                                                                                                                                                 | 1,000  | UN | 319,87   | 319,87    |
| 20.00.0015      | TJCE96523 | BOMBA PARA COMBATE À INCÊNDIO DE 5CV                                                                                                                                                                      | 1,000  | UN | 2.872,72 | 2.872,72  |
| 20.00.0016      | C4649     | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                                                                                                                 | 10,000 | UD | 73,03    | 730,30    |
| Total do Grupo: |           |                                                                                                                                                                                                           |        |    |          | 37.647,05 |
| Total da Obra:  |           |                                                                                                                                                                                                           |        |    |          | 37.647,05 |

SONORIZAÇÃO

| Referência      | Código     | Serviço                                                                                                                                                | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 21.00.0001      | TJCE60767  | MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS                                                                                                             | 1,000      | UN    | 4.530,32       | 4.530,32      |
| 21.00.0002      | TJCE60769  | MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE                                                                                                               | 5,000      | UN    | 715,66         | 3.578,30      |
| 21.00.0003      | TJCE74903  | ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, COM TRANSFORMADOR ACOPLADO                                                                                        | 8,000      | UN    | 602,80         | 4.822,40      |
| 21.00.0004      | TJCE60852  | CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO                                                                                                         | 110,000    | M     | 7,66           | 842,60        |
| 21.00.0005      | TJCE113011 | CABO TIPO PARALELO DE 2X4mm² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO                                                                               | 90,000     | M     | 20,95          | 1.885,50      |
| 21.00.0006      | TJCE74905  | PROJETOR DLP WXGA 1024X768 2700 LUMENS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                      | 1,000      | UN    | 3.354,21       | 3.354,21      |
| 21.00.0007      | TJCE74907  | SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR DLP                                                                                                                      | 1,000      | UN    | 412,07         | 412,07        |
| 21.00.0008      | TJCE81540  | TELA DE PROJEÇÃO 100, ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                        | 1,000      | UN    | 1.055,96       | 1.055,96      |
| 21.00.0009      | TJCE114681 | CABO HDMI DE 5 M COM CONECTORES                                                                                                                        | 1,000      | UN    | 68,51          | 68,51         |
| 21.00.0010      | C1203      | ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"                                                                                                                      | 65,000     | MT    | 48,36          | 3.143,40      |
| 21.00.0011      | 91917      | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023    | 6,000      | UN    | 23,74          | 142,44        |
| 21.00.0012      | C0466      | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                                                                   | 45,000     | UD    | 9,80           | 441,00        |
| 21.00.0013      | 91835      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA | 2,500      | M     | 25,09          | 62,73         |
| 21.00.0014      | 95818      | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                              | 13,000     | UN    | 56,49          | 734,37        |
| 21.00.0015      | TJCE81550  | CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM                                                                                                                      | 6,000      | M     | 171,04         | 1.026,24      |
| 21.00.0016      | TJCE125566 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm                                                                                    | 1,000      | UN    | 88,86          | 88,86         |
| 21.00.0017      | TJCE98725  | CAIXA METÁLICA 20X20CM COM TAMPA EMBUTIDA NO PISO COM CONEXÕES FÊMEAS (1 x RJ45), (1 x XLR) E (3 x 2P+T) NA TAMPA DE ALUMÍNIO                          | 4,000      | UN    | 667,12         | 2.668,48      |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                        |            |       |                | 28.857,39     |
| Total da Obra:  |            |                                                                                                                                                        |            |       |                | 28.857,39     |

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

| Referência | Código    | Serviço                                                                                                        | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 22.00.0001 | C0351     | BACIA TURCA DE LOUÇA BRANCA                                                                                    | 2,000      | UD    | 970,17         | 1.940,34      |
| 22.00.0002 | 99635     | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | 2,000      | UN    | 641,54         | 1.283,08      |
| 22.00.0003 | TJCE61119 | BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGIA                                                                    | 14,000     | UN    | 1.273,58       | 17.830,12     |
| 22.00.0004 | TJCE96055 | VASO SANITÁRIO (SEM ABERTURA FRONTAL) COM CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL                                             | 5,000      | UN    | 2.102,69       | 10.513,45     |
| 22.00.0005 | TJCE61147 | ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN                                      | 19,000     | UN    | 114,90         | 2.183,10      |

|                 |            |                                                                                                                                                                                                     |        |     |          |            |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----------|------------|
| 22.00.0006      | C1898      | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                                                                       | 16,000 | MT  | 242,58   | 3.881,28   |
| 22.00.0007      | TJCE113160 | DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA COMPLETA                                                                                                                                                                   | 19,000 | UN  | 722,86   | 13.734,34  |
| 22.00.0008      | TJCE60515  | PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500M                                                                                                                                                | 19,000 | UN  | 70,35    | 1.336,65   |
| 22.00.0009      | TJCE61038  | PORTA SABONETE LIQUIDO EM ABS                                                                                                                                                                       | 23,000 | UN  | 67,95    | 1.562,85   |
| 22.00.0010      | TJCE60519  | PORTA PAPEL TOALHA EM ABS                                                                                                                                                                           | 22,000 | UN  | 70,35    | 1.547,70   |
| 22.00.0011      | TJCE98563  | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/ TORNEIRA E C/ ACESSÓRIOS                                                                                                                                                | 15,000 | UN  | 589,98   | 8.849,70   |
| 22.00.0012      | TJCE61290  | LAVATÓRIO MÉDIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA                                                                                                                        | 5,000  | UND | 1.816,24 | 9.081,20   |
| 22.00.0013      | 86903      | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                   | 1,000  | UN  | 443,14   | 443,14     |
| 22.00.0014      | TJCE95897  | TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA PARA LAVATÓRIO FECHAMENTO AUTOMÁTICO                                                                                                                                  | 6,000  | UN  | 1.750,48 | 10.502,88  |
| 22.00.0015      | TJCE61140  | TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA                                                                                                                              | 15,000 | UN  | 301,84   | 4.527,60   |
| 22.00.0016      | 85005      | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                                                                                               | 5,740  | M2  | 668,95   | 3.839,77   |
| 22.00.0017      | TJCE81246  | CHUVEIRO ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                 | 1,000  | UN  | 500,60   | 500,60     |
| 22.00.0018      | TJCE129683 | VÁLVULA PARA CHUVEIRO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO                                                                                                                                                     | 1,000  | UN  | 1.457,74 | 1.457,74   |
| 22.00.0019      | C1903      | PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS                                                                                                                                                | 1,000  | UD  | 1.148,41 | 1.148,41   |
| 22.00.0020      | TJCE130919 | TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR                                                                                                                             | 1,000  | UN  | 778,25   | 778,25     |
| 22.00.0021      | C4069      | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                                                                                                                                             | 12,730 | M2  | 626,67   | 7.977,51   |
| 22.00.0022      | C4756      | PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM                                                                                                                                                                | 4,200  | M2  | 374,79   | 1.574,12   |
| 22.00.0023      | 86958      | MÃO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 1/4", REFORÇADA, 30 X 25 CM                                                                                                                    | 5,000  | UN  | 36,34    | 181,70     |
| 22.00.0024      | TJCE130650 | TANQUE DE ENCAIXE INOX 50X40CM                                                                                                                                                                      | 1,000  | UN  | 1.062,27 | 1.062,27   |
| 22.00.0025      | TJCE130645 | TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA ALTA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA                                                                                                                                 | 1,000  | UN  | 1.121,24 | 1.121,24   |
| 22.00.0026      | 86922      | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 1,000  | UN  | 1.104,76 | 1.104,76   |
| 22.00.0027      | TJCE95901  | TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE, FECHAMENTO 1/4 DE VOLTA                                                                                                                                             | 1,000  | UN  | 668,20   | 668,20     |
| 22.00.0028      | TJCE61048  | CABIDE SIMPLES CROMADO PARA PORTA OU ALVENARIA                                                                                                                                                      | 9,000  | UN  | 326,95   | 2.942,55   |
| 22.00.0029      | TJCE131700 | BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM GRANITO CINZA                                                                                                                                                       | 1,200  | M   | 473,58   | 568,30     |
| Total do Grupo: |            |                                                                                                                                                                                                     |        |     |          | 114.142,85 |

Total da Obra: 114.142,85

#### PINTURA

| Referência | Código     | Serviço                                                                                                         | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 23.00.0001 | 88497      | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                     | 1.607,750  | M2    | 18,93          | 30.434,71     |
| 23.00.0002 | 88496      | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                       | 298,760    | M2    | 35,11          | 10.489,46     |
| 23.00.0003 | TJCE130713 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS                  | 1.607,750  | M2    | 17,26          | 27.749,77     |
| 23.00.0004 | 88488      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                               | 286,590    | M2    | 18,75          | 5.373,56      |
| 23.00.0005 | TJCE131699 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS                     | 12,170     | M2    | 19,98          | 243,16        |
| 23.00.0006 | 88415      | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024                             | 1.804,300  | M2    | 6,27           | 11.312,96     |
| 23.00.0007 | 88431      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024 | 1.804,300  | M2    | 31,89          | 57.539,13     |
| 23.00.0008 | 102197     | PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021                                                 | 307,440    | M2    | 23,50          | 7.224,84      |

|            |        |                                                                                                                                                                                         |         |    |       |           |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|-----------|
| 23.00.0009 | 102219 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                                   | 307,440 | M2 | 19,84 | 6.099,61  |
| 23.00.0010 | 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020                      | 191,060 | M2 | 28,75 | 5.492,98  |
| 23.00.0011 | 100760 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | 191,060 | M2 | 58,39 | 11.155,99 |

Total do Grupo: 173.116,17

Total da Obra: 173.116,17

SERVIÇOS DIVERSOS

| Referência | Código     | Serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 24.00.0001 | C4726      | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 2,550      | M     | 469,07         | 1.196,13      |
| 24.00.0002 | C4557      | PORTÃO TIPO CORRER COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE                                                                                                                                                                                                                              | 4,060      | M2    | 783,78         | 3.182,15      |
| 24.00.0003 | C3506      | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"                                                                                                                                                                                                                                           | 74,070     | MT    | 455,84         | 33.764,07     |
| 24.00.0004 | 99855      | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS                                                                                                                                                                                                                   | 318,040    | M     | 128,09         | 40.737,74     |
| 24.00.0005 | TJCE130735 | CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO FIXADO NO PISO D=1 1/2"                                                                                                                                                                                                                                              | 8,800      | M     | 331,11         | 2.913,77      |
| 24.00.0006 | 100722     | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                                                                                               | 50,350     | M2    | 28,75          | 1.447,56      |
| 24.00.0007 | 100747     | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE                                                                                                                                            | 50,350     | M2    | 12,55          | 631,89        |
| 24.00.0008 | 105127     | INSTALAÇÃO DE CONCERTINA DUPLA CLIPADA, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                            | 91,200     | M     | 27,23          | 2.483,38      |
| 24.00.0009 | TJCE61131  | BANCO EM ALVENARIA E CONCRETO, ALTURA 45CM                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,650      | M     | 258,36         | 2.493,17      |
| 24.00.0010 | TJCE97354  | BASE PARA MASTROS REVESTIDO EM GRANITO                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000      | UN    | 4.675,04       | 4.675,04      |
| 24.00.0011 | TJCE62967  | CONJUNTO DE MASTROS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, D = 3"                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000      | CJ    | 5.976,47       | 5.976,47      |
| 24.00.0012 | TJCE113026 | MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                                                           | 2,000      | UN    | 862,76         | 1.725,52      |

Total do Grupo: 101.226,89

Total da Obra: 101.226,89

PLATAFORMA ELEVATÓRIA

| Referência | Código    | Serviço                                                                                 | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 25.00.0001 | TJCE81531 | PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA, DUAS PARADAS, CAPACIDADE DE CARGA DE 325 KG - INSTALADA | 1,000      | UN    | 70.102,49      | 70.102,49     |

Total do Grupo: 70.102,49

Total da Obra: 70.102,49

SINALIZAÇÃO

| Referência | Código     | Serviço                                                    | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|------------|------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 26.00.0001 | TJCE122564 | TOTEM DIRECIONAL COM ESTRUTURA DE METALON E ACM E ADESIVOS | 2,000      | UN    | 5.714,58       | 11.429,16     |
| 26.00.0002 | TJCE122561 | TOTEM EXTERNO COM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM           | 1,000      | UN    | 9.441,48       | 9.441,48      |
| 26.00.0003 | TJCE122562 | PLACA PARA ESTACIONAMENTO SEM POSTE MEDIDA 50x70cm         | 2,000      | UN    | 447,23         | 894,46        |
| 26.00.0004 | TJCE122560 | PLACAS PARA ESTACIONAMENTO COM POSTE MEDIDAS 50X70CM       | 2,000      | UN    | 1.093,22       | 2.186,44      |

|            |            |                                                                                                          |        |    |          |          |
|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|----------|
| 26.00.0005 | TJCE122563 | PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES | 1,000  | UN | 1.006,26 | 1.006,26 |
| 26.00.0006 | TJCE122565 | PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM                                            | 45,000 | UN | 208,71   | 9.391,95 |
| 26.00.0007 | TJCE122566 | PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X35CM                                              | 9,000  | UN | 59,63    | 536,67   |
| 26.00.0008 | TJCE122568 | PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC                            | 12,000 | UN | 149,08   | 1.788,96 |
| 26.00.0009 | C4648      | PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL                                                                | 9,000  | UD | 107,45   | 967,05   |
| 26.00.0010 | TJCE61337  | ADESIVO COM PICTOGRAMA/FAIXA ADESIVADA FIXADOS NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                       | 0,960  | M2 | 137,56   | 132,06   |
| 26.00.0011 | 84665      | PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO                                           | 12,730 | M2 | 40,42    | 514,55   |
| 26.00.0012 | TJCE122570 | LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO                                    | 21,000 | UN | 254,67   | 5.348,07 |

Total do Grupo: 43.637,11

Total da Obra: 43.637,11

SERVIÇOS FINAIS

| Referência | Código    | Serviço                                                                 | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|---------------|
| 27.00.0001 | TJCE45907 | LIMPEZA FINAL DA OBRA                                                   | 1.123,840  | M2    | 4,48           | 5.034,80      |
| 27.00.0002 | TJCE77345 | ART DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM CONTRATO ATÉ R\$ 8.000,00 | 1,000      | UN    | 99,64          | 99,64         |
| 27.00.0003 | TJCE61054 | ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT"                                        | 22,000     | UD    | 377,27         | 8.299,94      |

Total do Grupo: 13.434,38

Total da Obra: 13.434,38

Total do Orçamento: 5.197.062,84

Alexandre Carneiro Walter  
Analista Judiciário - Engº Civil - RNP 0600888657

David Oliveira Almeida  
Coordenador de Projetos e Orçamento - RNP 0610923447

Anita Maria da Silva Guimarães  
Gerente de Engenharia - RNP 0600948498

## Relatório de Composição do Serviço

Imóvel : Fórum da Comarca de Guaraciaba Do Norte  
Orçamento : 24928-1/2024  
Descrição : Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte  
Versão : Versão inicial  
Área : 0,00 M2

Data orçamento : 02/09/2024  
Data base orçamento : 07/2024

Encargos(%): 85,06  
BDI(%): 24,23  
BDI Equip.(%): 16,55

## 01.00.0001 - 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2706   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 100,95         | 100,95          |
| Total: |                                           |         |            |                | 100,95          |

| Código | Descrição do Material                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43486  | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,74           | 0,74            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43462  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                             |         |            |                | 2,13            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95402  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 1,72           | 1,72        | 1,72            | 0,00         |
| Total: |                                                                                               |         |            |                |             | 1,72            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 102,67                     | 2,13                                  | 0,00                      | 25,39                | 130,19      |

Descritivo:

## 01.00.0002 - 90780 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4069   | MESTRE DE OBRAS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 32,29          | 32,29           |
| Total: |                           |         |            |                | 32,29           |

| Código | Descrição do Material                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43487  | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,25           | 1,25            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43463  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,10           | 0,10            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                              |         |            |                | 2,73            |

| Código | Descrição do Serviço                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95405  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,79           | 0,79        | 0,79            | 0,00         |
| Total: |                                                                               |         |            |                |             | 0,79            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 33,08                      | 2,73                                  | 0,00                      | 8,68                 | 44,49       |

Descritivo:

## 01.00.0003 - 90766 - ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0253   | ALMOXARIFE (HORISTA)     | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43482  | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,79           | 0,79            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43458  | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,06           | 0,06            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                       |         |            |                | 2,23            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95392  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,10           | 0,10        | 0,10            | 0,00         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,10            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,71                      | 2,23                                  | 0,00                      | 4,83                 | 24,77       |

Descritivo:

**01.00.0004 - 90772 - AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)**

| Código | Descrição da Mão-de-Obra         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2350   | AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 13,84          | 13,84           |
| Total: |                                  |         |            |                | 13,84           |

| Código | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43482  | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,79           | 0,79            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43458  | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,06           | 0,06            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                       |         |            |                | 2,23            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95398  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,08           | 0,08        | 0,08            | 0,00         |
| Total: |                                                                                      |         |            |                |             | 0,08            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,92                      | 2,23                                  | 0,00                      | 3,91                 | 20,06       |

Descritivo:

**01.00.0005 - 88326 - VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)**

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 41776  | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO) | H       | 1,0000000  | 17,34          | 17,34           |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 17,34           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43491  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,33           | 1,33            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43467  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,61           | 0,61            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,81            |

| Código | Descrição do Serviço                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95388  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,09           | 0,09        | 0,09            | 0,00         |
| Total: |                                                                             |         |            |                |             | 0,09            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,43                      | 7,81                                  | 0,00                      | 6,12                 | 31,36       |



Descritivo:

01.00.0006 - 100289 - VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34345  | VIGIA DIURNO (HORISTA)   | H       | 1,0000000  | 13,50          | 13,50           |
| Total: |                          |         |            |                | 13,50           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43491  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,33           | 1,33            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43467  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,61           | 0,61            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,81            |

| Código | Descrição do Serviço                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100288 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,08           | 0,08        | 0,08            | 0,00         |
| Total: |                                                                            |         |            |                |             | 0,08            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,58                      | 7,81                                  | 0,00                      | 5,18                 | 26,57       |

Descritivo:

02.00.0001 - C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0174  | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                                                                                 | UN      | 1,0000000  | 223,00         | 223,00          |
| I0197  | BARROTE DE 2"x2"                                                                                                               | M       | 15,0000000 | 6,89           | 103,35          |
| I0400  | CADEADO MEDIO                                                                                                                  | UN      | 1,0000000  | 28,49          | 28,49           |
| I0414  | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                                                                                | UN      | 1,0000000  | 81,53          | 81,53           |
| I0435  | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                                                                                       | UN      | 1,0000000  | 38,27          | 38,27           |
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 43,0000000 | 36,57          | 1.572,51        |
| I0796  | CHUVEIRO PLASTICO                                                                                                              | UN      | 1,0000000  | 7,22           | 7,22            |
| I0983  | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                                                                        | UN      | 1,0000000  | 11,09          | 11,09           |
| I2311  | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                                                                               | UN      | 6,0000000  | 12,14          | 72,84           |
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA                                                                           | M       | 3,0000000  | 4,64           | 13,92           |
| I1092  | ENGATE DE PVC                                                                                                                  | UN      | 1,0000000  | 8,15           | 8,15            |
| I2331  | FECHADURA DE SOBREPOR                                                                                                          | UN      | 2,0000000  | 53,12          | 106,24          |
| I2340  | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                                                                                  | M       | 64,0000000 | 1,74           | 111,36          |
| I2357  | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                                                                                | UN      | 3,0000000  | 11,28          | 33,84           |
| I2373  | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                                                                                  | UN      | 3,0000000  | 3,89           | 11,67           |
| I1344  | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                                                                           | UN      | 1,0000000  | 100,96         | 100,96          |
| I2379  | MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO                                                                               | UN      | 1,0000000  | 67,46          | 67,46           |
| I0198  | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                                                                      | M       | 26,0000000 | 22,11          | 574,86          |
| I2408  | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                                                                           | KG      | 2,0000000  | 17,23          | 34,46           |
| I2412  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                                                                        | UN      | 1,0000000  | 47,04          | 47,04           |
| I1798  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')                                                                                           | UN      | 1,0000000  | 34,43          | 34,43           |
| I2416  | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                                                                           | UN      | 1,0000000  | 23,13          | 23,13           |
| I1824  | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                                                                              | M       | 16,2800000 | 1,72           | 28,00           |
| I2429  | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                                                                                     | M2      | 2,7000000  | 36,64          | 98,93           |
| I2433  | TARGETA DE FERRO 2"                                                                                                            | UN      | 3,0000000  | 5,87           | 17,61           |
| I2440  | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                                                                                    | UN      | 10,5000000 | 25,06          | 263,13          |
| I2444  | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                                                                        | UN      | 2,0000000  | 16,76          | 33,52           |
| I2447  | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)                                                                   | UN      | 1,0000000  | 17,99          | 17,99           |
| 9836   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                               | M       | 3,0000000  | 12,27          | 36,81           |
| 9835   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                                | M       | 3,0000000  | 5,36           | 16,08           |
| 9838   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                                | M       | 3,0000000  | 8,85           | 26,55           |
| 9868   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                                             | M       | 6,0000000  | 3,65           | 21,90           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 3.866,34        |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                    |    |            |        |          |          |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|--------|----------|----------|----------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H  | 32,0000000 | 24,86  | 795,52   | 546,24   | 249,28   |
| C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | M3 | 0,3240000  | 572,33 | 185,43   | 39,85    | 145,58   |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | H  | 8,0000000  | 25,97  | 207,76   | 144,32   | 63,44    |
| C1915  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | M2 | 21,1600000 | 55,42  | 1.172,69 | 681,14   | 491,55   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | H  | 40,0000000 | 20,11  | 804,40   | 492,00   | 312,40   |
| Total: |                                                                                    |    |            |        |          | 1.903,55 | 1.262,25 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1.903,55                   | 5.128,59                              | 0,00                      | 1.703,89             | 8.736,03    |

Descritivo:

02.00.0002 - 93209 - EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_02/2016 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4513   | CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                             | M       | 3,3158000  | 7,92           | 26,26           |
| 10886  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A                                                               | UN      | 0,0240000  | 247,18         | 5,93            |
| 10891  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC                                                          | UN      | 0,0240000  | 239,03         | 5,74            |
| 11455  | FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM | UN      | 0,0240000  | 18,34          | 0,44            |
| 11587  | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)                                | M2      | 0,8963000  | 84,60          | 75,83           |
| 6193   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                    | M       | 3,7278000  | 17,66          | 65,83           |
| Total: |                                                                                                                                              |         |            |                | 180,03          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                                                        | M3      | 0,0283000  | 1.011,77       | 28,63       | 7,31            | 21,32        |
| 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                   | M2      | 1,7719000  | 81,58          | 144,55      | 70,24           | 74,31        |
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                  | M       | 0,5918000  | 3,01           | 1,78        | 0,43            | 1,35         |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                  | M       | 0,6469000  | 4,41           | 2,86        | 0,60            | 2,26         |
| 91941  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                | UN      | 0,0479000  | 10,38          | 0,49        | 0,25            | 0,24         |
| 91940  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                | UN      | 0,0240000  | 16,44          | 0,40        | 0,23            | 0,17         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                | H       | 0,9320000  | 25,63          | 23,89       | 16,63           | 7,26         |
| 87903  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | M2      | 1,3462000  | 14,63          | 19,70       | 3,37            | 16,33        |
| 87892  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG.            | M2      | 0,2940000  | 13,97          | 4,10        | 0,60            | 3,50         |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |        |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 87885  | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022                                                                                          | M2 | 1,9037000 | 12,42  | 23,64 | 1,90  | 21,74 |
| 90466  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                                                                                                | M  | 0,2156000 | 14,26  | 3,08  | 1,77  | 1,31  |
| 93205  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024                                                                                                                                    | M  | 0,7068000 | 60,02  | 42,42 | 10,20 | 32,22 |
| 89173  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | M2 | 1,9037000 | 35,48  | 67,54 | 26,40 | 41,14 |
| 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                                  | UN | 0,0479000 | 25,63  | 1,23  | 0,21  | 1,02  |
| 91831  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                                                                                                           | M  | 0,2396000 | 18,06  | 4,32  | 1,67  | 2,65  |
| 91852  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                             | M  | 0,2156000 | 8,21   | 1,77  | 0,85  | 0,92  |
| 87794  | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022                                                                                  | M2 | 0,2940000 | 42,01  | 12,35 | 4,82  | 7,53  |
| 87777  | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022                                                                                          | M2 | 1,3462000 | 55,64  | 74,91 | 33,51 | 41,40 |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                                          | M3 | 0,0276000 | 79,56  | 2,19  | 1,34  | 0,85  |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS                 | M  | 0,2396000 | 11,77  | 2,82  | 1,06  | 1,76  |
| 92025  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                   | UN | 0,0240000 | 69,17  | 1,66  | 0,67  | 0,99  |
| 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                   | M2 | 0,0719000 | 664,84 | 47,81 | 8,13  | 39,68 |
| 97611  | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                                                                                                | UN | 0,0958000 | 23,77  | 2,28  | 0,38  | 1,90  |
| 95240  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024                                                                                                                                                 | M2 | 0,0065000 | 18,96  | 0,12  | 0,03  | 0,09  |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                                 | M2 | 1,3239000 | 36,60  | 48,45 | 12,02 | 36,43 |

|        |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |       |        |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|--------|--------|
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                    | UN | 0,0958000 | 156,83 | 15,02 | 0,95   | 14,07  |
| 97593  | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                   | UN | 0,0958000 | 143,70 | 13,76 | 1,03   | 12,73  |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                       | M2 | 3,5438000 | 12,90  | 45,71 | 12,72  | 32,99  |
| 91341  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                     | M2 | 0,0604000 | 550,74 | 33,27 | 0,56   | 32,71  |
| 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                           | UN | 0,0240000 | 80,59  | 1,93  | 0,26   | 1,67   |
| 90456  | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023                                                                                                            | UN | 0,0719000 | 5,03   | 0,36  | 0,25   | 0,11   |
| 90457  | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023                                                                                                  | UN | 0,0240000 | 11,47  | 0,28  | 0,19   | 0,09   |
| 90447  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.                                                                                                   | M  | 0,2156000 | 7,58   | 1,63  | 1,12   | 0,51   |
| 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                | M3 | 0,0072000 | 24,99  | 0,18  | 0,10   | 0,08   |
| 94210  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 1,4269000 | 66,42  | 94,78 | 6,45   | 88,33  |
| 92000  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                           | UN | 0,0479000 | 30,25  | 1,45  | 0,57   | 0,88   |
| 92543  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | M2 | 1,4269000 | 21,85  | 31,18 | 4,51   | 26,67  |
| Total: |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |       | 233,33 | 569,21 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 233,33                     | 749,24                                | 0,00                      | 238,08               | 1.220,65    |

Descritivo:

**02.00.0003 - 93211 - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_02/2016 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4430   | CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                             | M       | 2,0724000  | 12,50          | 25,91           |
| 10886  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A                                                                                                                      | UN      | 0,0255000  | 247,18         | 6,30            |
| 10891  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC                                                                                                                 | UN      | 0,0255000  | 239,03         | 6,10            |
| 3080   | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | CJ      | 0,0255000  | 65,45          | 1,67            |
| 11587  | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)                                                                                       | M2      | 0,9020000  | 84,60          | 76,31           |
| 37525  | TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)                                                                              | M       | 1,2146000  | 2,23           | 2,71            |
| Total: |                                                                                                                                                                                                     |         |            |                | 119,00          |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |          |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|-------|-------|-------|
| 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                                                                                                              | M3 | 0,0268000 | 1.011,77 | 27,11 | 6,92  | 20,19 |
| 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                         | M2 | 0,6791000 | 81,58    | 55,40 | 26,92 | 28,48 |
| 86934  | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                | UN | 0,0255000 | 389,15   | 9,93  | 0,76  | 9,17  |
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                        | M  | 0,8163000 | 3,01     | 2,46  | 0,60  | 1,86  |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                        | M  | 2,4235000 | 4,41     | 10,69 | 2,23  | 8,46  |
| 98102  | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020                                                                                                                              | UN | 0,0255000 | 185,07   | 4,72  | 0,09  | 4,63  |
| 97906  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                                                                          | UN | 0,0255000 | 437,61   | 11,16 | 3,93  | 7,23  |
| 91941  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                      | UN | 0,1531000 | 10,38    | 1,58  | 0,81  | 0,77  |
| 91940  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                      | UN | 0,0255000 | 16,44    | 0,42  | 0,24  | 0,18  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                      | H  | 1,0600000 | 25,63    | 27,17 | 18,91 | 8,26  |
| 87892  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG.                                                                  | M2 | 0,6791000 | 13,97    | 9,48  | 1,39  | 8,09  |
| 87885  | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022                                                                                          | M2 | 0,6791000 | 12,42    | 8,44  | 0,68  | 7,76  |
| 90466  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                                                                                                | M  | 0,5102000 | 14,26    | 7,27  | 4,18  | 3,09  |
| 89173  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | M2 | 0,6791000 | 35,48    | 24,10 | 9,42  | 14,68 |
| 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                                  | UN | 0,1020000 | 25,63    | 2,61  | 0,44  | 2,17  |
| 91831  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                                                                                                           | M  | 0,3061000 | 18,06    | 5,53  | 2,14  | 3,39  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |        |       |       |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 91852  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | M  | 0,5102000 | 8,21   | 4,19  | 2,02  | 2,17  |
| 87794  | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022                                                                     | M2 | 0,6791000 | 42,01  | 28,52 | 11,14 | 17,38 |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                             | M3 | 0,0260000 | 79,56  | 2,07  | 1,27  | 0,80  |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS    | M  | 0,3061000 | 11,77  | 3,60  | 1,36  | 2,24  |
| 92023  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                       | UN | 0,0255000 | 48,96  | 1,25  | 0,50  | 0,75  |
| 89724  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                         | UN | 0,0510000 | 9,13   | 0,46  | 0,20  | 0,26  |
| 95240  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024                                                                                                                                    | M2 | 0,0061000 | 18,96  | 0,11  | 0,03  | 0,08  |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                    | M2 | 1,3429000 | 36,60  | 49,15 | 12,19 | 36,96 |
| 86943  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 0,0255000 | 251,31 | 6,41  | 0,49  | 5,92  |
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                   | UN | 0,1531000 | 156,83 | 24,01 | 1,52  | 22,49 |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                      | M2 | 1,3582000 | 12,90  | 17,52 | 4,88  | 12,64 |
| 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014                                                                       | UN | 0,0510000 | 126,90 | 6,48  | 3,55  | 2,93  |
| 90822  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                         | UN | 0,0255000 | 421,42 | 10,75 | 0,92  | 9,83  |
| 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                          | UN | 0,0255000 | 80,59  | 2,05  | 0,28  | 1,77  |
| 90456  | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023                                                                                                                                                           | UN | 0,1786000 | 5,03   | 0,90  | 0,62  | 0,28  |
| 90457  | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023                                                                                                                                                 | UN | 0,0255000 | 11,47  | 0,29  | 0,20  | 0,09  |
| 90447  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.                                                                                                                                                  | M  | 0,5102000 | 7,58   | 3,86  | 2,65  | 1,21  |
| 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                               | M3 | 0,0066000 | 24,99  | 0,16  | 0,09  | 0,07  |



|               |                                                                                                                                                                                            |    |           |       |       |               |               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|---------------|---------------|
| 94210         | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 1,4378000 | 66,42 | 95,50 | 6,50          | 89,00         |
| 92000         | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                           | UN | 0,0255000 | 30,25 | 0,77  | 0,30          | 0,47          |
| 92008         | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                          | UN | 0,1276000 | 46,81 | 5,97  | 2,23          | 3,74          |
| 92543         | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | M2 | 1,4378000 | 21,85 | 31,41 | 4,54          | 26,87         |
| 89714         | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                     | M  | 0,1352000 | 33,30 | 4,51  | 1,88          | 2,63          |
| 89711         | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                      | M  | 0,0842000 | 19,08 | 1,61  | 0,77          | 0,84          |
| <b>Total:</b> |                                                                                                                                                                                            |    |           |       |       | <b>139,79</b> | <b>369,83</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 139,79                     | 488,83                                | 0,00                      | 152,31               | 780,93      |

Descritivo:

**02.00.0004 - 93212 - EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_02/2016 - (M2)**

| Código        | Descrição do Material                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11712         | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)                                                                                                                      | UN      | 0,0348000  | 42,60          | 1,48            |
| 3080          | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | CJ      | 0,0348000  | 65,45          | 2,28            |
| 11587         | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)                                                                                       | M2      | 0,9762000  | 84,60          | 82,59           |
| 3659          | JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                                    | UN      | 0,0174000  | 15,40          | 0,27            |
| 3670          | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                                    | UN      | 0,0348000  | 19,77          | 0,69            |
| 11697         | MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)                                                                                                                | UN      | 0,0174000  | 585,25         | 10,18           |
| 43777         | PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA                                                    | UN      | 0,0447618  | 290,54         | 13,01           |
| 21112         | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO                                                                                              | UN      | 0,0174000  | 407,89         | 7,10            |
| <b>Total:</b> |                                                                                                                                                                                                     |         |            |                | <b>117,60</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                      | M3      | 0,0286000  | 1.011,77       | 28,94       | 7,39            | 21,55        |
| 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | M2      | 0,4675000  | 81,58          | 38,14       | 18,53           | 19,61        |
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                | M       | 1,2530000  | 3,01           | 3,77        | 0,91            | 2,86         |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |        |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 92981  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                | M  | 0,2611000 | 16,77  | 4,38  | 0,11  | 4,27  |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                        | M  | 0,4699000 | 4,41   | 2,07  | 0,43  | 1,64  |
| 91928  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                          | M  | 1,0442000 | 6,87   | 7,18  | 1,31  | 5,87  |
| 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020                                                                                                        | UN | 0,0522000 | 155,22 | 8,10  | 3,27  | 4,83  |
| 97906  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                                                                                          | UN | 0,0348000 | 437,61 | 15,23 | 5,36  | 9,87  |
| 91937  | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                                                | UN | 0,1392000 | 14,11  | 1,97  | 0,99  | 0,98  |
| 87903  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022                                                       | M2 | 0,1681000 | 14,63  | 2,46  | 0,42  | 2,04  |
| 87885  | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022                                                                                          | M2 | 0,7679000 | 12,42  | 9,54  | 0,77  | 8,77  |
| 90466  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                                                                                                | M  | 0,0722000 | 14,26  | 1,03  | 0,59  | 0,44  |
| 100860 | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                             | UN | 0,0696000 | 108,07 | 7,52  | 0,68  | 6,84  |
| 89173  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | M2 | 0,7679000 | 35,48  | 27,24 | 10,65 | 16,59 |
| 89171  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014                               | M2 | 0,4628000 | 50,49  | 23,37 | 3,66  | 19,71 |
| 95805  | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                                                                                                            | UN | 0,0174000 | 20,30  | 0,35  | 0,13  | 0,22  |
| 95811  | CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                                                                                                           | UN | 0,0522000 | 16,56  | 0,86  | 0,26  | 0,60  |
| 89748  | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                | UN | 0,0522000 | 40,11  | 2,09  | 0,31  | 1,78  |
| 91911  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                  | UN | 0,0696000 | 15,23  | 1,06  | 0,60  | 0,46  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |        |       |       |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 91890  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                   | UN | 0,0174000 | 12,10  | 0,21  | 0,11  | 0,10  |
| 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                  | UN | 0,1044000 | 25,63  | 2,68  | 0,45  | 2,23  |
| 91862  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                                            | M  | 0,3307000 | 8,80   | 2,91  | 1,11  | 1,80  |
| 91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | M  | 0,1566000 | 11,57  | 1,81  | 0,81  | 1,00  |
| 91863  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                                            | M  | 0,1305000 | 10,40  | 1,36  | 0,50  | 0,86  |
| 91871  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | M  | 0,0261000 | 13,17  | 0,35  | 0,15  | 0,20  |
| 87777  | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022                                                                          | M2 | 0,1681000 | 55,64  | 9,35  | 4,18  | 5,17  |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                          | M3 | 0,0279000 | 79,56  | 2,22  | 1,36  | 0,86  |
| 91305  | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                     | UN | 0,0522000 | 100,06 | 5,22  | 0,93  | 4,29  |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M  | 0,4612000 | 11,77  | 5,43  | 2,05  | 3,38  |
| 91173  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M  | 0,1827000 | 4,39   | 0,80  | 0,30  | 0,50  |
| 96985  | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                              | UN | 0,0522000 | 66,33  | 3,46  | 0,41  | 3,05  |
| 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                           | UN | 0,0174000 | 43,95  | 0,76  | 0,29  | 0,47  |
| 91967  | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                           | UN | 0,0174000 | 59,14  | 1,03  | 0,39  | 0,64  |
| 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                   | M2 | 0,0905000 | 664,84 | 60,17 | 10,23 | 49,94 |
| 89724  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                      | UN | 0,1740000 | 9,13   | 1,59  | 0,69  | 0,90  |
| 89731  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                      | UN | 0,0174000 | 15,32  | 0,26  | 0,07  | 0,19  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                           |    |           |        |       |       |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 89970 | KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                                                                     | UN | 0,0696000 | 45,59  | 3,17  | 0,65  | 2,52  |
| 95240 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024                                                                                                                                    | M2 | 0,0064000 | 18,96  | 0,12  | 0,03  | 0,09  |
| 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                    | M2 | 1,3328000 | 36,60  | 48,78 | 12,10 | 36,68 |
| 86943 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 0,0522000 | 251,31 | 13,11 | 1,00  | 12,11 |
| 97586 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                   | UN | 0,1392000 | 156,83 | 21,84 | 1,39  | 20,45 |
| 91882 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                               | UN | 0,0348000 | 9,29   | 0,32  | 0,20  | 0,12  |
| 91875 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | UN | 0,0348000 | 7,54   | 0,26  | 0,15  | 0,11  |
| 87548 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                                | M2 | 0,1894000 | 27,36  | 5,18  | 2,24  | 2,94  |
| 98445 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024                                                                                            | M2 | 0,4081000 | 120,43 | 49,15 | 12,42 | 36,73 |
| 98446 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.                                                                                                              | M2 | 0,3182000 | 151,35 | 48,16 | 13,92 | 34,24 |
| 98442 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.                                                                                                              | M2 | 0,3007000 | 147,99 | 44,50 | 6,01  | 38,49 |
| 98441 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.                                                                                                                                               | M2 | 0,2612000 | 103,16 | 26,95 | 6,30  | 20,65 |
| 98447 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024                                                                                            | M2 | 0,1297000 | 97,90  | 12,70 | 2,27  | 10,43 |
| 98448 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.                                                                                                              | M2 | 0,1011000 | 123,66 | 12,50 | 2,72  | 9,78  |
| 98444 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.                                                                                                              | M2 | 0,0956000 | 128,95 | 12,32 | 1,07  | 11,25 |
| 98443 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO.                                                                                                                                               | M2 | 0,0830000 | 83,66  | 6,94  | 1,08  | 5,86  |
| 88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                      | M2 | 2,4442000 | 12,90  | 31,53 | 8,77  | 22,76 |
| 98679 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                                                                                                 | M2 | 0,5134000 | 36,56  | 18,77 | 5,61  | 13,16 |

|        |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |       |        |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|--------|--------|
| 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014                        | UN | 0,1740000 | 126,90 | 22,08 | 12,10  | 9,98   |
| 90822  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                          | UN | 0,0348000 | 421,42 | 14,67 | 1,25   | 13,42  |
| 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                           | UN | 0,0174000 | 80,59  | 1,40  | 0,19   | 1,21   |
| 89709  | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                 | UN | 0,0696000 | 19,83  | 1,38  | 0,36   | 1,02   |
| 90443  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.                                                               | M  | 0,0722000 | 7,28   | 0,53  | 0,37   | 0,16   |
| 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                | M3 | 0,0072000 | 24,99  | 0,18  | 0,10   | 0,08   |
| 89784  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                  | UN | 0,0174000 | 24,31  | 0,42  | 0,10   | 0,32   |
| 94210  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 1,3566000 | 66,42  | 90,10 | 6,13   | 83,97  |
| 92000  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                           | UN | 0,0348000 | 30,25  | 1,05  | 0,41   | 0,64   |
| 92543  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | M2 | 1,3566000 | 21,85  | 29,64 | 4,29   | 25,35  |
| 89714  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                     | M  | 0,0470000 | 33,30  | 1,56  | 0,65   | 0,91   |
| 89711  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                      | M  | 0,1631000 | 19,08  | 3,11  | 1,49   | 1,62   |
| 89712  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                      | M  | 0,2235000 | 23,91  | 5,34  | 2,22   | 3,12   |
| 86888  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                            | UN | 0,0522000 | 492,34 | 25,70 | 1,01   | 24,69  |
| Total: |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |       | 189,00 | 649,37 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 189,00                     | 766,97                                | 0,00                      | 231,63               | 1.187,60    |

Descritivo:

02.00.0005 - 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_04/2016 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11455  | FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM | UN      | 0,0662000  | 18,34          | 1,21            |

Total: 1,21

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                                                                                              | M3      | 0,0417000  | 1.011,77       | 42,19       | 10,77           | 31,42        |
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                        | M       | 0,6755000  | 3,01           | 2,03        | 0,49            | 1,54         |
| 95805  | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                                                                                            | UN      | 0,1325000  | 20,30          | 2,69        | 1,01            | 1,68         |
| 91852  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                             | M       | 0,0662000  | 8,21           | 0,54        | 0,26            | 0,28         |
| 91862  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                                            | M       | 0,1325000  | 8,80           | 1,16        | 0,44            | 0,72         |
| 91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | M       | 0,1722000  | 11,57          | 2,00        | 0,90            | 1,10         |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                          | M3      | 0,0404000  | 79,56          | 3,22        | 1,97            | 1,25         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 0,1325000  | 11,77          | 1,56        | 0,59            | 0,97         |
| 91173  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M       | 0,1722000  | 4,39           | 0,76        | 0,29            | 0,47         |
| 92023  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                    | UN      | 0,0662000  | 48,96          | 3,24        | 1,30            | 1,94         |
| 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                   | M2      | 0,0662000  | 664,84         | 44,01       | 7,48            | 36,53        |
| 95240  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024                                                                                                                                | M2      | 0,0093000  | 18,96          | 0,18        | 0,05            | 0,13         |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                | M2      | 1,5110000  | 36,60          | 55,30       | 13,72           | 41,58        |
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                | UN      | 0,0662000  | 156,83         | 10,38       | 0,66            | 9,72         |
| 98445  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024                                                                                         | M2      | 0,8023000  | 120,43         | 96,62       | 24,41           | 72,21        |
| 98446  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.                                                                                                           | M2      | 0,6255000  | 151,35         | 94,67       | 27,36           | 67,31        |



|               |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |        |               |               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|---------------|---------------|
| 98442         | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.                                                               | M2 | 0,5911000 | 147,99 | 87,47  | 11,82         | 75,65         |
| 98441         | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.                                                                                                | M2 | 0,5136000 | 103,16 | 52,98  | 12,38         | 40,60         |
| 88489         | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                       | M2 | 5,0649000 | 12,90  | 65,33  | 18,18         | 47,15         |
| 91341         | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                     | M2 | 0,1530000 | 550,74 | 84,27  | 1,42          | 82,85         |
| 93382         | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                | M3 | 0,0106000 | 24,99  | 0,27   | 0,15          | 0,12          |
| 94210         | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 1,7192000 | 66,42  | 114,19 | 7,77          | 106,42        |
| 92543         | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | M2 | 1,7192000 | 21,85  | 37,56  | 5,43          | 32,13         |
| <b>Total:</b> |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |        | <b>148,85</b> | <b>653,77</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 148,85                     | 654,98                                | 0,00                      | 194,77               | 998,60      |

Descritivo:

**02.00.0006 - 93582 - EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_04/2016 - (M2)**

| Código        | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10886         | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A      | UN      | 0,0166000  | 247,18         | 4,10            |
| 10891         | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | UN      | 0,0166000  | 239,03         | 3,97            |
| <b>Total:</b> |                                                                                     |         |            |                | <b>8,07</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                 | M       | 0,9334000  | 3,01           | 2,81        | 0,68            | 2,13         |
| 92981  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                         | M       | 0,1656000  | 16,77          | 2,78        | 0,07            | 2,71         |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                 | M       | 0,9472000  | 4,41           | 4,18        | 0,87            | 3,31         |
| 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN      | 0,0331000  | 155,22         | 5,14        | 2,08            | 3,06         |
| 95805  | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                     | UN      | 0,0662000  | 20,30          | 1,35        | 0,51            | 0,84         |
| 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                           | UN      | 0,0828000  | 25,63          | 2,13        | 0,36            | 1,77         |
| 91862  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                     | M       | 0,3397000  | 8,80           | 2,99        | 1,14            | 1,85         |
| 91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023         | M       | 0,2219000  | 11,57          | 2,56        | 1,15            | 1,41         |

|        |                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |        |       |       |        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|--------|
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                          | M3 | 0,0013000 | 79,56  | 0,10  | 0,06  | 0,04   |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M  | 0,2219000 | 11,77  | 2,62  | 0,99  | 1,63   |
| 96985  | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                              | UN | 0,0331000 | 66,33  | 2,19  | 0,26  | 1,93   |
| 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                           | UN | 0,0166000 | 43,95  | 0,73  | 0,28  | 0,45   |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                | M2 | 1,2467000 | 36,60  | 45,63 | 11,32 | 34,31  |
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                | UN | 0,1325000 | 156,83 | 20,78 | 1,32  | 19,46  |
| 98445  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024                                                                                         | M2 | 0,1532000 | 120,43 | 18,45 | 4,66  | 13,79  |
| 98446  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.                                                                                                           | M2 | 0,1195000 | 151,35 | 18,09 | 5,23  | 12,86  |
| 98442  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.                                                                                                           | M2 | 0,1129000 | 147,99 | 16,71 | 2,26  | 14,45  |
| 98441  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.                                                                                                                                            | M2 | 0,0981000 | 103,16 | 10,12 | 2,37  | 7,75   |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                   | M2 | 0,4837000 | 12,90  | 6,24  | 1,74  | 4,50   |
| 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                       | UN | 0,0166000 | 80,59  | 1,33  | 0,18  | 1,15   |
| 94210  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                             | M2 | 1,2467000 | 66,42  | 82,81 | 5,64  | 77,17  |
| 92000  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                       | UN | 0,0331000 | 30,25  | 1,00  | 0,39  | 0,61   |
| 92001  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                       | UN | 0,0331000 | 32,50  | 1,07  | 0,39  | 0,68   |
| 92543  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                    | M2 | 1,2467000 | 21,85  | 27,24 | 3,94  | 23,30  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |        |       | 47,89 | 231,16 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 47,89                      | 239,23                                | 0,00                      | 69,57                | 356,69      |

Descritivo:

02.00.0007 - 93583 - EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_04/2016 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10886  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A | UN      | 0,0966000  | 247,18         | 23,88           |

|        |                                                                                     |    |           |        |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|
| 10891  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC | UN | 0,0966000 | 239,03 | 23,09 |
| Total: |                                                                                     |    |           |        | 46,97 |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                        | M       | 1,0821000  | 3,01           | 3,26        | 0,79            | 2,47         |
| 92981  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                | M       | 0,4831000  | 16,77          | 8,10        | 0,20            | 7,90         |
| 91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                        | M       | 2,0870000  | 4,41           | 9,20        | 1,92            | 7,28         |
| 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020                                                                                        | UN      | 0,0966000  | 155,22         | 15,00       | 6,06            | 8,94         |
| 95805  | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                                                                                            | UN      | 0,3865000  | 20,30          | 7,85        | 2,96            | 4,89         |
| 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                                  | UN      | 0,2899000  | 25,63          | 7,43        | 1,25            | 6,18         |
| 91862  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                                            | M       | 0,4251000  | 8,80           | 3,74        | 1,42            | 2,32         |
| 91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                | M       | 0,4638000  | 11,57          | 5,36        | 2,41            | 2,95         |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                                          | M3      | 0,0078000  | 79,56          | 0,62        | 0,38            | 0,24         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 0,4251000  | 11,77          | 5,01        | 1,89            | 3,12         |
| 91173  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M       | 0,4638000  | 4,39           | 2,04        | 0,77            | 1,27         |
| 96985  | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                              | UN      | 0,0966000  | 66,33          | 6,41        | 0,77            | 5,64         |
| 92023  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                    | UN      | 0,0966000  | 48,96          | 4,73        | 1,89            | 2,84         |
| 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                | M2      | 1,9256000  | 36,60          | 70,47       | 17,48           | 52,99        |
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                | UN      | 0,1932000  | 156,83         | 30,30       | 1,92            | 28,38        |
| 98445  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024                                                                                         | M2      | 0,1508000  | 120,43         | 18,16       | 4,59            | 13,57        |
| 98446  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.                                                                                                           | M2      | 0,1176000  | 151,35         | 17,79       | 5,14            | 12,65        |

|        |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |        |       |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|-------|--------|
| 98442  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.                                                               | M2 | 0,1111000 | 147,99 | 16,44  | 2,22  | 14,22  |
| 98441  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.                                                                                                | M2 | 0,0966000 | 103,16 | 9,97   | 2,33  | 7,64   |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                       | M2 | 0,4761000 | 12,90  | 6,14   | 1,71  | 4,43   |
| 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                           | UN | 0,0966000 | 80,59  | 7,78   | 1,06  | 6,72   |
| 94210  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 1,9256000 | 66,42  | 127,89 | 8,70  | 119,19 |
| 92008  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                          | UN | 0,2899000 | 46,81  | 13,57  | 5,08  | 8,49   |
| 92543  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | M2 | 1,9256000 | 21,85  | 42,07  | 6,08  | 35,99  |
| Total: |                                                                                                                                                                                            |    |           |        |        | 79,02 | 360,31 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 79,02                      | 407,28                                | 0,00                      | 117,83               | 604,13      |

Descritivo:

02.00.0008 - 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                     | M       | 1,2273000  | 11,26          | 13,82           |
| 5061   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                           | KG      | 0,0680000  | 13,38          | 0,91            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                           | M       | 2,0000000  | 8,03           | 16,06           |
| 7243   | TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM | M2      | 0,5853000  | 44,41          | 25,99           |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 56,78           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,4920000  | 21,00          | 10,33       | 6,50            | 3,83         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,7350000  | 25,63          | 18,84       | 13,11           | 5,73         |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0061000  | 464,08         | 2,83        | 0,47            | 2,36         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,0264000  | 28,83          | 0,76        | 0,58            | 0,18         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0066000  | 30,24          | 0,19        | 0,14            | 0,05         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 20,80           | 12,15        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 20,80                      | 68,93                                 | 0,00                      | 21,74                | 111,47      |

Descritivo:

02.00.0009 - TJCE61316 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M - (UN)

| Código | Descrição do Material           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0215  | BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M | UN      | 1,0000000  | 2.320,68       | 2.320,68        |
| Total: |                                 |         |            |                | 2.320,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|      |          |      |        |          |
|------|----------|------|--------|----------|
| 0,00 | 2.320,68 | 0,00 | 562,30 | 2.882,98 |
|------|----------|------|--------|----------|

Descritivo:

02.00.0010 - TJCE97406 - CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO NO ESCRITÓRIO DO CANTEIRO DE OBRAS - (MES)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2294  | ÁGUA                  | M3      | 27,5000000 | 4,63           | 127,33          |
| Total: |                       |         |            |                | 127,33          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 127,33                                | 0,00                      | 30,85                | 158,18      |

Descritivo: BASEADO NO CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA E ESGOTO POR PESSOA.

02.00.0011 - TJCE97405 - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO ESCRITÓRIO DO CANTEIRO DE OBRAS - (MES)

| Código | Descrição do Material                                                                                            | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 14250  | ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS | KW/H    | 450,0000000 | 0,99           | 445,50          |
| Total: |                                                                                                                  |         |             |                | 445,50          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 445,50                                | 0,00                      | 107,94               | 553,44      |

Descritivo: BASEADO NO CONSUMO MÉDIO DE EQUIPAMENTOS PRESENTES NO ESCRITÓRIO.

03.00.0001 - 103689 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4813   | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2      | 1,0000000  | 250,00         | 250,00          |
| 5065   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)                                                                         | KG      | 0,0113000  | 25,89          | 0,29            |
| 5069   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                       | KG      | 0,0132000  | 13,87          | 0,18            |
| 4509   | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 3,2083000  | 5,71           | 18,32           |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 268,79          |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,3729000  | 25,63          | 9,55        | 6,65            | 2,90         |
| 102234 | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | M2      | 0,5000000  | 22,52          | 11,27       | 4,06            | 7,21         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 1,1186000  | 20,11          | 22,50       | 13,76           | 8,74         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 24,47           | 18,85        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,47                      | 287,64                                | 0,00                      | 75,62                | 387,73      |

Descritivo:

03.00.0007 - C1794 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE - (km)

| Código | Descrição do Equipamento                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0705E | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | H       | 0,0370000  | 129,15         | 4,78        |
| Total: |                                           |         |            |                | 4,78        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 4,78                                  | 0,00                      | 1,16                 | 5,94        |

Descritivo:

03.00.0008 - 105009 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M -2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4433   | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                 | M       | 0,5500000  | 24,44          | 13,44           |
| 5068   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                         | KG      | 0,1012000  | 13,61          | 1,38            |
| 4417   | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,8093000  | 6,80           | 5,50            |
| 10567  | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 0,5500000  | 12,72          | 7,00            |
| 7356   | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                          | L       | 0,0256000  | 32,08          | 0,82            |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 28,14           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,9103000  | 21,00          | 19,12       | 12,03           | 7,09         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,9103000  | 25,63          | 23,33       | 16,24           | 7,09         |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0054000  | 464,08         | 2,51        | 0,42            | 2,09         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,0374000  | 28,83          | 1,08        | 0,82            | 0,26         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0093000  | 30,24          | 0,28        | 0,20            | 0,08         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 29,71           | 16,61        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 29,71                      | 44,75                                 | 0,00                      | 18,04                | 92,50       |

Descritivo:

04.01.0001 - 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2132000  | 20,11          | 4,29        | 2,62            | 1,67         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 2,62            | 1,67         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,62                       | 1,67                                  | 0,00                      | 1,04                 | 5,33        |

Descritivo:

04.01.0002 - 97625 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5942   | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI     | 0,1394000  | 77,53          | 10,81       | 2,81            | 8,00         |
| 5940   | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP     | 0,2400000  | 196,78         | 47,23       | 4,84            | 42,39        |
| Total: |                                                                                                                                              |         |            |                |             | 7,65            | 50,39        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,65                       | 50,39                                 | 0,00                      | 14,06                | 72,10       |

Descritivo:

04.01.0003 - 97631 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1151000  | 25,97          | 2,99        | 2,08            | 0,91         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3872000  | 20,11          | 7,78        | 4,76            | 3,02         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 6,84            | 3,93         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,84                       | 3,93                                  | 0,00                      | 2,61                 | 13,38       |

Descritivo:

04.01.0004 - C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1300000  | 25,97          | 3,38        | 2,35            | 1,03         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3000000  | 20,11          | 26,14       | 15,99           | 10,15        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 18,34           | 11,18        |



| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,34                      | 11,18                                 | 0,00                      | 7,15                 | 36,67       |

Descritivo:

04.01.0005 - C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 4,92            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,92                       | 3,12                                  | 0,00                      | 1,95                 | 9,99        |

Descritivo:

04.01.0006 - C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA - (M2)

| Código | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2045  | TELHA CERÂMICA COLONIAL | UN      | 6,0000000  | 0,71           | 4,26            |
| Total: |                         |         |            |                | 4,26            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,1000000  | 25,97          | 28,56       | 19,84           | 8,72         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,1000000  | 20,11          | 22,12       | 13,53           | 8,59         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 33,37           | 17,31        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 33,37                      | 21,57                                 | 0,00                      | 13,31                | 68,25       |

Descritivo:

04.01.0007 - C1468 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO - (M2)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0022  | ADESIVO A BASE ASF.E ELAST.EMULS.P/ ADER.MANTAS   | KG      | 0,3000000  | 10,35          | 3,11            |
| I1218  | GAS                                               | KG      | 0,1300000  | 7,64           | 0,99            |
| I1500  | MANTA ASFALT.C/ ARMADURA FILME POLIETILENO E= 3MM | M2      | 1,1500000  | 27,37          | 31,48           |
| Total: |                                                   |         |            |                | 35,58           |

| Código | Descrição do Serviço                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88270  | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | H       | 0,3000000  | 20,11          | 6,03        | 3,69            | 2,34         |
| Total: |                                               |         |            |                |             | 9,10            | 4,72         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,10                       | 40,30                                 | 0,00                      | 11,97                | 61,37       |

Descritivo:

04.01.0008 - 98563 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38365  | CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA | M2      | 1,0400000  | 2,73           | 2,84            |
| Total: |                                                         |         |            |                | 2,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87372  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0250000  | 802,57         | 20,06       | 3,58            | 16,48        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,4541000  | 25,97          | 11,79       | 8,19            | 3,60         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,1024000  | 20,11          | 2,06        | 1,26            | 0,80         |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 13,03           | 20,88        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,03                      | 23,72                                 | 0,00                      | 8,90                 | 45,65       |

Descritivo:

04.01.0009 - 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF\_01/2024 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 1,3800000  | 407,97         | 563,00      | 67,32           | 495,68       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 5,0830000  | 25,97          | 132,01      | 91,70           | 40,31        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 1,8380000  | 20,11          | 36,96       | 22,61           | 14,35        |
| Total: |                                                                                                                                                 |         |            |                |             | 181,63          | 550,34       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 181,63                     | 550,34                                | 0,00                      | 177,36               | 909,33      |

Descritivo:

04.01.0010 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF\_09/2021 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                          | KG      | 0,0110000  | 15,73          | 0,17            |
| 21141  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM | M2      | 0,8240000  | 11,23          | 9,25            |
| 42407  | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                         | M       | 0,6760000  | 5,48           | 3,70            |
| Total: |                                                                                                                                                             |         |            |                | 13,12           |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0150000  | 21,09          | 0,32        | 0,20            | 0,12         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0420000  | 25,83          | 1,08        | 0,75            | 0,33         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,95            | 0,45         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,95                       | 13,57                                 | 0,00                      | 3,52                 | 18,04       |

Descritivo:

04.01.0011 - 87620 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7334   | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS | L       | 0,2100000  | 16,59          | 3,48            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                   | KG      | 0,5000000  | 0,72           | 0,36            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 3,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87301  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0310000  | 627,40         | 19,45       | 2,58            | 16,87        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,2140000  | 25,97          | 5,56        | 3,86            | 1,70         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,1070000  | 20,11          | 2,16        | 1,32            | 0,84         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 7,76            | 19,41        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,76                       | 23,25                                 | 0,00                      | 7,51                 | 38,52       |

Descritivo:

04.01.0012 - 98682 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3671   | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | M       | 1,6700000  | 1,29           | 2,15            |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 2,15            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                                  |    |           |        |       |       |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 87298  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 0,0431000 | 687,02 | 29,61 | 3,27  | 26,34 |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H  | 0,3330000 | 25,97  | 8,65  | 6,01  | 2,64  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H  | 0,1670000 | 20,11  | 3,35  | 2,05  | 1,30  |
| Total: |                                                                                                                                  |    |           |        |       | 11,33 | 30,28 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 11,33                      | 32,43                                 | 0,00                      | 10,60                | 54,36       |

Descritivo:

04.01.0013 - 102491 - PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF\_05/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12815  | FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M                  | UN      | 0,0100000  | 6,77           | 0,07            |
| 6085   | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | L       | 0,1600000  | 11,28          | 1,80            |
| 7348   | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                 | L       | 0,4270000  | 21,51          | 9,18            |
| Total: |                                                  |         |            |                | 11,05           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2750000  | 27,48          | 7,56        | 4,93            | 2,63         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1150000  | 20,11          | 2,31        | 1,41            | 0,90         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 6,34            | 3,53         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,34                       | 14,58                                 | 0,00                      | 5,07                 | 25,99       |

Descritivo:

04.01.0014 - 87246 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF\_02/2023\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1381   | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                                 | KG      | 9,1325000  | 1,12           | 10,23           |
| 1287   | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | M2      | 1,0810000  | 25,40          | 27,46           |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                      | KG      | 0,2410000  | 6,57           | 1,58            |
| Total: |                                                                                                       |         |            |                | 39,27           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6797000  | 25,84          | 17,56       | 12,17           | 5,39         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,1893000  | 20,11          | 3,81        | 2,33            | 1,48         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 14,50           | 6,87         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 14,50                      | 46,14                                 | 0,00                      | 14,69                | 75,33       |

Descritivo:

04.01.0015 - C4491 - VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8316  | VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) | UN      | 1,0000000  | 228,83         | 228,83          |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                | 228,83          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 228,83                                | 0,00                      | 55,45                | 284,28      |

Descritivo:

04.01.0016 - C4494 - DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8319  | DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO (MONTADA) | M2      | 1,0000000  | 272,64         | 272,64          |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 272,64          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 272,64                                | 0,00                      | 66,06                | 338,70      |

Descritivo:

04.01.0017 - TJCE97352 - BALCÃO DE ATENDIMENTO EM DIVISÓRIA DE PVC - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8319  | DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO (MONTADA) | M2      | 1,0000000  | 272,64         | 272,64          |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 272,64          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 272,64                                | 0,00                      | 66,06                | 338,70      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4494DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

04.01.0018 - 104951 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0304000  | 602,93         | 18,33       | 2,35            | 15,98        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,3906000  | 25,97          | 10,15       | 7,05            | 3,10         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,1953000  | 20,11          | 3,93        | 2,40            | 1,53         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 11,80           | 20,61        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,80                      | 20,61                                 | 0,00                      | 7,85                 | 40,26       |

Descritivo:

04.01.0019 - 88497 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3767   | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | UN      | 0,0802000  | 0,71           | 0,06            |
| 43626  | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS           | KG      | 1,3389000  | 2,12           | 2,84            |
| Total: |                                                                |         |            |                | 2,90            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,3610000  | 27,48          | 9,92        | 6,47            | 3,45         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1203000  | 20,11          | 2,42        | 1,48            | 0,94         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 7,95            | 4,39         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,95                       | 7,29                                  | 0,00                      | 3,69                 | 18,93       |

Descritivo:

04.01.0020 - TJCE130713 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

| Código   | Descrição do Material              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ130711 | TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS | L       | 0,2285000  | 36,43          | 8,32            |
| Total:   |                                    |         |            |                | 8,32            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,1631000  | 27,48          | 4,48        | 2,92            | 1,56         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0544000  | 20,11          | 1,09        | 0,67            | 0,42         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 3,59            | 1,98         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,59                       | 10,30                                 | 0,00                      | 3,37                 | 17,26       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023

04.01.0021 - TJCE131699 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|          |                                    |   |           |       |      |
|----------|------------------------------------|---|-----------|-------|------|
| TJ130711 | TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS | L | 0,2285000 | 36,43 | 8,32 |
| Total:   |                                    |   |           |       | 8,32 |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2270000  | 27,48          | 6,24        | 4,07            | 2,17         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0757000  | 20,11          | 1,52        | 0,93            | 0,59         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,00            | 2,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,00                       | 11,08                                 | 0,00                      | 3,90                 | 19,98       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.  
AF\_04/2023

04.01.0022 - 88415 - APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6085   | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | L       | 0,2947200  | 11,28          | 3,32            |
| Total: |                                                  |         |            |                | 3,32            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,0566000  | 27,48          | 1,55        | 1,01            | 0,54         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0092000  | 20,11          | 0,18        | 0,11            | 0,07         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 1,12            | 0,61         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,12                       | 3,93                                  | 0,00                      | 1,22                 | 6,27        |

Descritivo:

04.01.0023 - 88431 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES.  
AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38877  | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO | KG      | 2,2608800  | 7,65           | 17,30           |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 17,30           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2717000  | 27,48          | 7,47        | 4,87            | 2,60         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0444000  | 20,11          | 0,90        | 0,55            | 0,35         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,42            | 2,95         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,42                       | 20,25                                 | 0,00                      | 6,22                 | 31,89       |

Descritivo:

04.02.0001 - 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2684   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 9,66           | 9,82            |
| Total: |                                                        |         |            |                | 9,82            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2190000  | 21,47          | 4,70        | 2,97            | 1,73         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2190000  | 26,29          | 5,75        | 4,02            | 1,73         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,99            | 3,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,99                       | 13,28                                 | 0,00                      | 4,91                 | 25,18       |

Descritivo:

04.02.0002 - 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 - (M)

| Código | Descrição do Material                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2680   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA | M       | 1,1000000  | 10,62          | 11,68           |
| Total: |                                                        |         |            |                | 11,68           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1122000  | 21,47          | 2,41        | 1,52            | 0,89         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1122000  | 26,29          | 2,95        | 2,06            | 0,89         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,58            | 1,78         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,58                       | 13,46                                 | 0,00                      | 4,13                 | 21,17       |

Descritivo:

04.02.0003 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 4,64           | 4,72            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 4,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1770000  | 21,47          | 3,80        | 2,40            | 1,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1770000  | 26,29          | 4,65        | 3,25            | 1,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,65            | 2,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,65                       | 7,52                                  | 0,00                      | 3,19                 | 16,36       |

Descritivo:

04.02.0004 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

04.02.0005 - 96977 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0867   | CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO | M       | 1,0500000  | 56,84          | 59,68           |
| Total: |                                   |         |            |                | 59,68           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0331000  | 21,47          | 0,71        | 0,45            | 0,26         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0331000  | 26,29          | 0,87        | 0,61            | 0,26         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,06            | 0,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,06                       | 60,20                                 | 0,00                      | 14,84                | 76,10       |

Descritivo:

04.02.0006 - C0629 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm - (UD)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0431  | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 400X400X150MM | UN      | 1,0000000  | 91,12          | 91,12           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 91,12           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |



Total: 63,84 31,68

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 122,80                                | 0,00                      | 45,22                | 231,86      |

Descritivo:

04.02.0007 - 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3379   | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | UN      | 1,0000000  | 54,46          | 54,46           |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 54,46           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2484000  | 21,47          | 5,34        | 3,37            | 1,97         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2484000  | 26,29          | 6,53        | 4,56            | 1,97         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,93            | 3,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,93                       | 58,40                                 | 0,00                      | 16,07                | 82,40       |

Descritivo:

04.02.0008 - 104750 - CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0425   | GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2 | UN      | 1,0000000  | 5,16           | 5,16            |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 5,16            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1863000  | 21,47          | 4,00        | 2,52            | 1,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1863000  | 26,29          | 4,90        | 3,42            | 1,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,94            | 2,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,94                       | 8,12                                  | 0,00                      | 3,41                 | 17,47       |

Descritivo:

04.02.0009 - TJCE80592 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80590 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,1900000  | 12,64          | 15,04           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 15,07           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1150000  | 21,47          | 2,47        | 1,56            | 0,91         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1150000  | 26,29          | 3,02        | 2,11            | 0,91         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,67            | 1,82         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,67                       | 16,89                                 | 0,00                      | 4,98                 | 25,54       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91935"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

04.02.0010 - C4969 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,000M, PESO APROXIMADO 640KG - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0705  | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | H       | 1,3800000  | 169,76         | 234,27      |
| Total: |                                           |         |            |                | 234,27      |

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I9466  | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,000M, PESO APROXIMADO 640KG | UN      | 1,0000000  | 758,03         | 758,03          |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 758,03          |

| Código | Descrição do Serviço                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL           | M3      | 0,3700000  | 572,33         | 211,76      | 45,51           | 166,25       |
| C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3      | 0,4700000  | 53,30          | 25,05       | 15,32           | 9,73         |
| C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO   | M3      | 0,3700000  | 172,60         | 63,87       | 40,66           | 23,21        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,7600000  | 20,11          | 55,51       | 33,95           | 21,56        |
| Total: |                                                  |         |            |                |             | 135,44          | 220,75       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 135,44                     | 1.213,05                              | 0,00                      | 326,74               | 1.675,23    |

Descritivo:

04.02.0011 - 101946 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS   | UN      | 4,0000000  | 0,31           | 1,24            |
| 39808  | CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN      | 1,0000000  | 83,45          | 83,45           |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 84,69           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5233000  | 21,47          | 32,70       | 20,64           | 12,06        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,5233000  | 26,29          | 40,04       | 27,98           | 12,06        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 48,62           | 24,12        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 48,62                      | 108,81                                | 0,00                      | 38,15                | 195,58      |

Descritivo:

04.02.0012 - C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,6500000  | 20,11          | 53,30       | 32,60           | 20,70        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 32,60           | 20,70        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 32,60                      | 20,70                                 | 0,00                      | 12,91                | 66,21       |

Descritivo:

04.02.0013 - 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5903   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. | CHI     | 0,0006000  | 75,47          | 0,04        | 0,01            | 0,03         |
| 5901   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. | CHP     | 0,0054000  | 328,09         | 1,77        | 0,13            | 1,64         |
| 91533  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                    | CHP     | 0,1962000  | 37,53          | 7,36        | 4,30            | 3,06         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,7866000  | 20,11          | 15,82       | 9,68            | 6,14         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 14,12           | 10,87        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 14,12                      | 10,87                                 | 0,00                      | 6,06                 | 31,05       |

Descritivo:

04.03.0001 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44388  | CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM | M       | 1,0000000  | 2,70           | 2,70            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                   | UN      | 0,0056000  | 3,40           | 0,02            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 2,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0500000  | 21,47          | 1,08        | 0,68            | 0,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0500000  | 26,29          | 1,32        | 0,92            | 0,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,60            | 0,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,60                       | 3,52                                  | 0,00                      | 1,24                 | 6,36        |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

04.03.0002 - C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 - (UD)

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6160  | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50mm2 A 2,50mm2 | UN      | 1,0000000  | 4,31           | 4,31            |
| Total: |                                               |         |            |                | 4,31            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 5,89                                  | 0,00                      | 2,20                 | 11,29       |

Descritivo:

04.04.0001 - C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0997  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 63A | UN      | 1,0000000  | 71,82          | 71,82           |
| Total: |                                |         |            |                | 71,82           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 87,66                                 | 0,00                      | 28,97                | 148,55      |

Descritivo:

04.04.0002 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

04.04.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

04.04.0004 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0476000  | 21,47          | 1,02        | 0,64            | 0,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0476000  | 26,29          | 1,25        | 0,87            | 0,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,51            | 0,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,51                       | 9,81                                  | 0,00                      | 2,74                 | 14,06       |

Descritivo:

04.04.0005 - C2073 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1762  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X875X205MM | UN      | 1,0000000  | 582,58         | 582,58          |
| Total: |                                       |         |            |                | 698,15          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 21,47          | 214,70      | 135,50          | 79,20        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 10,0000000 | 26,29          | 262,90      | 183,70          | 79,20        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 319,20          | 158,40       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 319,20                     | 856,55                                | 0,00                      | 284,88               | 1.460,63    |

Descritivo:

04.04.0006 - C0771 - CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm - (M2)

| Código | Descrição do Material            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0542  | CHAPA POLICARBONATO 4MM, FUME    | M2      | 1,0500000  | 53,35          | 56,02           |
| I1627  | PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM | M       | 2,3000000  | 4,21           | 9,68            |
| Total: |                                  |         |            |                | 65,70           |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 22,49          | 16,87       | 11,81           | 5,06         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,7500000  | 20,11          | 15,09       | 9,23            | 5,86         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 21,04           | 10,92        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,04                      | 76,62                                 | 0,00                      | 23,66                | 121,32      |

Descritivo:

04.05.0001 - TJCE131706 - PAINEL DE LED SOBREPOR 24W - (UN)

| Código   | Descrição do Material      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131705 | PAINEL DE LED SOBREPOR 24W | UN      | 1,0000000  | 34,00          | 34,00           |
| Total:   |                            |         |            |                | 34,00           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3700000  | 21,47          | 7,94        | 5,01            | 2,93         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3700000  | 26,29          | 9,73        | 6,80            | 2,93         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 11,81           | 5,86         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,81                      | 39,86                                 | 0,00                      | 12,52                | 64,19       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103782 Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação.  
af\_03/2022

04.05.0002 - TJCE131708 - PAINEL DE LED SOBREPOR 9W - (UN)

| Código   | Descrição do Material     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131707 | PAINEL DE LED SOBREPOR 9W | UN      | 1,0000000  | 15,99          | 15,99           |
| Total:   |                           |         |            |                | 15,99           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3700000  | 21,47          | 7,94        | 5,01            | 2,93         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3700000  | 26,29          | 9,73        | 6,80            | 2,93         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 11,81           | 5,86         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,81                      | 21,85                                 | 0,00                      | 8,16                 | 41,82       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103782 Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação.  
af\_03/2022

04.05.0003 - TJCE131710 - REFLETOR LED 30W - (UN)

| Código   | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131709 | REFLETOR LED 30W      | UN      | 1,0000000  | 39,50          | 39,50           |
| Total:   |                       |         |            |                | 39,50           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 26,29          | 13,15       | 9,19            | 3,96         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 13,26           | 6,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,26                      | 45,84                                 | 0,00                      | 14,32                | 73,42       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12870/ORSE Refletor TR Led, corpo em alumínio, vidro temperado, potencia 30W, bivolt, temp.cor 3000K/6000k, IP-65, da Taschibra ou similar

04.05.0004 - 91844 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG      | 0,0018000  | 15,73          | 0,03            |
| 2688   | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM                           | M       | 1,1000000  | 2,44           | 2,68            |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 2,71            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0710000  | 21,47          | 1,52        | 0,96            | 0,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0710000  | 26,29          | 1,86        | 1,30            | 0,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,26            | 1,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,26                       | 3,83                                  | 0,00                      | 1,48                 | 7,57        |

Descritivo:

04.05.0005 - 95730 - ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016 - (M)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2678   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM | M       | 1,0481000  | 2,71           | 2,84            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 2,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0811000  | 21,47          | 1,74        | 1,10            | 0,64         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,0811000  | 26,29          | 2,13        | 1,49            | 0,64         |
| 91173  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M       | 2,0000000  | 4,39           | 8,78        | 3,32            | 5,46         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 5,91            | 6,74         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,91                       | 9,58                                  | 0,00                      | 3,75                 | 19,24       |

Descritivo:

04.05.0006 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1879   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,27           | 2,27            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2950000  | 21,47          | 6,34        | 4,00            | 2,34         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2950000  | 26,29          | 7,76        | 5,42            | 2,34         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,42            | 4,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,42                       | 6,95                                  | 0,00                      | 3,97                 | 20,34       |

Descritivo:

04.05.0007 - 91884 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1891   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,98           | 0,98            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 4,10                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,91       |

Descritivo:

04.05.0008 - 91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1871   | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 3,50           | 3,50            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 3,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2220000  | 21,47          | 4,77        | 3,01            | 1,76         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2220000  | 26,29          | 5,84        | 4,08            | 1,76         |



Total: 7,09 3,52

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,09                       | 7,02                                  | 0,00                      | 3,42                 | 17,53       |

Descritivo:

04.05.0009 - 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1872   | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 1,96           | 1,96            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,96            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0009000  | 659,17         | 0,59        | 0,09            | 0,50         |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H       | 0,2910000  | 21,47          | 6,24        | 3,94            | 2,30         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 0,2910000  | 26,29          | 7,65        | 5,35            | 2,30         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 9,38            | 5,10         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,38                       | 7,06                                  | 0,00                      | 3,98                 | 20,42       |

Descritivo:

04.05.0010 - 95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 2580   | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA                                          | UN      | 1,0000000  | 17,84          | 17,84           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 18,46           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4008000  | 21,47          | 8,60        | 5,43            | 3,17         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4008000  | 26,29          | 10,53       | 7,36            | 3,17         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,79           | 6,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,79                      | 24,80                                 | 0,00                      | 9,11                 | 46,70       |

Descritivo:

04.05.0011 - 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91952  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | UN      | 1,0000000  | 18,14          | 18,14       | 7,40            | 10,74        |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56         |
| Total: |                                                                                                                                    |         |            |                |             | 11,48           | 17,30        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,48                      | 17,30                                 | 0,00                      | 6,97                 | 35,75       |

Descritivo:

04.05.0012 - 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91958  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 33,31          | 33,31       | 12,83           | 20,48        |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------|-----------------|----------------------|--------------|-------------|
| 91946                                                                                                                                                              | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023            | UN                                    | 1,0000000  | 10,64                     | 10,64           | 4,08                 | 6,56         |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 | 16,91                | 27,04        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                         |                                                                                                                                               | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 16,91                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               | 27,04                                 |            | 0,00                      |                 | 10,65                |              | 54,60       |
| Descritivo:                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| 04.05.0013 - TJCE131711 - CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4" - (UN)                                                                          |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Material                                                                                                                         | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| I6427                                                                                                                                                              | BOX RETO DE D=3/4"                                                                                                                            | UN                                    | 1,0000000  | 2,88                      | 2,88            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 2,88            |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                          | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                              | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H                                     | 0,1000000  | 21,47                     | 2,15            | 1,36                 | 0,79         |             |
| 88264                                                                                                                                                              | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H                                     | 0,1000000  | 26,29                     | 2,63            | 1,84                 | 0,79         |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 3,20            | 1,58                 |              |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                         |                                                                                                                                               | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 3,20                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               | 4,46                                  |            | 0,00                      |                 | 1,86                 |              | 9,52        |
| Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3481CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"                                                 |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| 04.05.0014 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Material                                                                                                                         | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| I0273                                                                                                                                                              | BRAÇADEIRA TIPO "D" , METALICA DE 1"                                                                                                          | UN                                    | 1,0000000  | 1,44                      | 1,44            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 1,44            |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                          | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                              | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H                                     | 0,3000000  | 21,47                     | 6,45            | 4,07                 | 2,38         |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 4,07            | 2,38                 |              |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                         |                                                                                                                                               | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 4,07                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               | 3,82                                  |            | 0,00                      |                 | 1,91                 |              | 9,80        |
| Descritivo:                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| 04.05.0015 - TJCE60819 - PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V - (UD)                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Material                                                                                                                         | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| 39257                                                                                                                                                              | CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 | M                                     | 0,8000000  | 6,07                      | 4,86            |                      |              |             |
| TJ60818                                                                                                                                                            | PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V                                                                                                              | UD                                    | 1,0000000  | 9,00                      | 9,00            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 13,86           |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                          | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                              | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H                                     | 0,2000000  | 21,47                     | 4,29            | 2,71                 | 1,58         |             |
| 88264                                                                                                                                                              | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H                                     | 0,2000000  | 26,29                     | 5,25            | 3,67                 | 1,58         |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 6,38            | 3,16                 |              |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                         |                                                                                                                                               | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 6,38                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               | 17,02                                 |            | 0,00                      |                 | 5,67                 |              | 29,07       |
| Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V"                                                                              |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| 04.06.0001 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M) |                                                                                                                                               |                                       |            |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Material                                                                                                                         | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| 2674                                                                                                                                                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA                                                                                          | M                                     | 1,0170000  | 4,64                      | 4,72            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 4,72            |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                          | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                              | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H                                     | 0,1770000  | 21,47                     | 3,80            | 2,40                 | 1,40         |             |
| 88264                                                                                                                                                              | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H                                     | 0,1770000  | 26,29                     | 4,65            | 3,25                 | 1,40         |             |
| Total:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                       |            |                           | 5,65            | 2,80                 |              |             |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,65                       | 7,52                                  | 0,00                      | 3,19                 | 16,36       |

Descritivo:

04.06.0002 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

04.06.0003 - 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2684   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 9,66           | 9,82            |
| Total: |                                                        |         |            |                | 9,82            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2190000  | 21,47          | 4,70        | 2,97            | 1,73         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2190000  | 26,29          | 5,75        | 4,02            | 1,73         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,99            | 3,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,99                       | 13,28                                 | 0,00                      | 4,91                 | 25,18       |

Descritivo:

04.06.0004 - 91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1871   | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 3,50           | 3,50            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 3,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2220000  | 21,47          | 4,77        | 3,01            | 1,76         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2220000  | 26,29          | 5,84        | 4,08            | 1,76         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,09            | 3,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,09                       | 7,02                                  | 0,00                      | 3,42                 | 17,53       |

Descritivo:

04.06.0005 - 95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 2580   | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA                                          | UN      | 1,0000000  | 17,84          | 17,84           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 18,46           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4008000  | 21,47          | 8,60        | 5,43            | 3,17         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4008000  | 26,29          | 10,53       | 7,36            | 3,17         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,79           | 6,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,79                      | 24,80                                 | 0,00                      | 9,11                 | 46,70       |

Descritivo:

04.06.0006 - TJCE131711 - CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4" - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6427  | BOX RETO DE D=3/4"    | UN      | 1,0000000  | 2,88           | 2,88            |
| Total: |                       |         |            |                | 2,88            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 4,46                                  | 0,00                      | 1,86                 | 9,52        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3481CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"

04.06.0007 - C3480 - CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1 1/4" - (UD)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6133  | BOX RETO DE D=1 1/4"  | UN      | 1,0000000  | 7,28           | 7,28            |
| Total: |                       |         |            |                | 7,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 8,86                                  | 0,00                      | 2,92                 | 14,98       |

Descritivo:

04.06.0008 - 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56         |
| 91998  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | UN      | 1,0000000  | 19,61          | 19,61       | 7,73            | 11,88        |
| Total: |                                                                                                                                    |         |            |                |             | 11,81           | 18,44        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,81                      | 18,44                                 | 0,00                      | 7,33                 | 37,58       |

Descritivo:

04.06.0009 - 92016 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56         |
| 92014  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                    | UN      | 1,0000000  | 52,77          | 52,77       | 19,15           | 33,62        |
| Total: |                                                                                                                                    |         |            |                |             | 23,23           | 40,18        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,23                      | 40,18                                 | 0,00                      | 15,36                | 78,77       |

Descritivo:

04.06.0010 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1879   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,27           | 2,27            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2950000  | 21,47          | 6,34        | 4,00            | 2,34         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2950000  | 26,29          | 7,76        | 5,42            | 2,34         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,42            | 4,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,42                       | 6,95                                  | 0,00                      | 3,97                 | 20,34       |

Descritivo:

04.06.0011 - 91884 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1891   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,98           | 0,98            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 4,10                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,91       |

Descritivo:

04.06.0012 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)

| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                     |         |            |                | 1,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

04.07.0001 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 4,64           | 4,72            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 4,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1770000  | 21,47          | 3,80        | 2,40            | 1,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1770000  | 26,29          | 4,65        | 3,25            | 1,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,65            | 2,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,65                       | 7,52                                  | 0,00                      | 3,19                 | 16,36       |

Descritivo:

04.07.0002 - 91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                        |    |           |      |      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------|------|
| 1871   | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN | 1,0000000 | 3,50 | 3,50 |
| Total: |                                                                                        |    |           |      | 3,50 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2220000  | 21,47          | 4,77        | 3,01            | 1,76         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2220000  | 26,29          | 5,84        | 4,08            | 1,76         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,09            | 3,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,09                       | 7,02                                  | 0,00                      | 3,42                 | 17,53       |

Descritivo:

04.07.0003 - 95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 2580   | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA                                          | UN      | 1,0000000  | 17,84          | 17,84           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 18,46           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4008000  | 21,47          | 8,60        | 5,43            | 3,17         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4008000  | 26,29          | 10,53       | 7,36            | 3,17         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,79           | 6,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,79                      | 24,80                                 | 0,00                      | 9,11                 | 46,70       |

Descritivo:

04.07.0004 - TJCE131711 - CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=3/4" - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6427  | BOX RETO DE D=3/4"    | UN      | 1,0000000  | 2,88           | 2,88            |
| Total: |                       |         |            |                | 2,88            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 4,46                                  | 0,00                      | 1,86                 | 9,52        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3481CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"

04.07.0005 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)

| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                     |         |            |                | 1,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

04.08.0001 - 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39599  | CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH) | M       | 1,0500000  | 7,04           | 7,39            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,39            |



| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0045000  | 21,47          | 0,10        | 0,06            | 0,04         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0045000  | 26,29          | 0,12        | 0,08            | 0,04         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,14            | 0,08         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,14                       | 7,47                                  | 0,00                      | 1,84                 | 9,45        |

Descritivo:

04.08.0002 - 98307 - TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38083  | TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) | UN      | 1,0000000  | 36,76          | 36,76           |
| Total: |                                                                                               |         |            |                | 36,76           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2062000  | 21,47          | 4,42        | 2,79            | 1,63         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2062000  | 26,29          | 5,42        | 3,79            | 1,63         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,58            | 3,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,58                       | 40,02                                 | 0,00                      | 11,29                | 57,89       |

Descritivo:

04.08.0003 - C3770 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39606  | PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M | UN      | 1,0000000  | 22,25          | 22,25           |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 22,25           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1500000  | 21,47          | 3,22        | 2,03            | 1,19         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,87            | 1,98         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,87                       | 24,23                                 | 0,00                      | 6,81                 | 34,91       |

Descritivo:

04.08.0004 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVAS | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                     |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

04.08.0005 - 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2684   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVAS | M       | 1,0170000  | 9,66           | 9,82            |
| Total: |                                                         |         |            |                | 9,82            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2190000 | 21,47 | 4,70 | 2,97 | 1,73 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,2190000 | 26,29 | 5,75 | 4,02 | 1,73 |
| Total: |                                                     |   |           |       |      | 6,99 | 3,46 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,99                       | 13,28                                 | 0,00                      | 4,91                 | 25,18       |

Descritivo:

04.08.0006 - 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 - (M)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2681   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA | M       | 1,1000000  | 17,36          | 19,10           |
| Total: |                                                   |         |            |                | 19,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1290000  | 21,47          | 2,77        | 1,75            | 1,02         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1290000  | 26,29          | 3,39        | 2,37            | 1,02         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,12            | 2,04         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,12                       | 21,14                                 | 0,00                      | 6,12                 | 31,38       |

Descritivo:

04.08.0007 - C0467 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" - (UD)

| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0275  | BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 2" | UN      | 1,0000000  | 2,59           | 2,59            |
| Total: |                                     |         |            |                | 2,59            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,07                       | 4,97                                  | 0,00                      | 2,19                 | 11,23       |

Descritivo:

04.08.0008 - 95802 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 2581   | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA                                            | UN      | 1,0000000  | 20,83          | 20,83           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 21,45           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5254000  | 21,47          | 11,28       | 7,12            | 4,16         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5254000  | 26,29          | 13,81       | 9,65            | 4,16         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 16,77           | 8,32         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 16,77                      | 29,77                                 | 0,00                      | 11,28                | 57,82       |

Descritivo:

04.08.0009 - C3481 - CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1" - (UD)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6426  | BOX RETO DE D=1"      | UN      | 1,0000000  | 3,21           | 3,21            |
| Total: |                       |         |            |                | 3,21            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 4,79                                  | 0,00                      | 1,94                 | 9,93        |

Descritivo:

04.08.0010 - C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - (UD)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0430  | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM | UN      | 1,0000000  | 28,84          | 28,84           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 28,84           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2500000  | 21,47          | 26,84       | 16,94           | 9,90         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,2500000  | 26,29          | 32,86       | 22,96           | 9,90         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 39,90       | 19,80           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 39,90                      | 48,64                                 | 0,00                      | 21,45                | 109,99      |

Descritivo:

04.09.0001 - C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8447  | BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" | UN      | 1,0000000  | 36,37          | 36,37           |
| Total: |                           |         |            |                | 36,37           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 21,47          | 16,10       | 10,16           | 5,94         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,7500000  | 26,29          | 19,72       | 13,78           | 5,94         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 23,94       | 11,88           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,94                      | 48,25                                 | 0,00                      | 17,49                | 89,68       |

Descritivo:

04.09.0002 - C4568 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8448  | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" | UN      | 1,0000000  | 34,90          | 34,90           |
| Total: |                                                          |         |            |                | 34,90           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2500000  | 21,47          | 5,37        | 3,39            | 1,98         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 3,39        | 1,98            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,39                       | 36,88                                 | 0,00                      | 9,76                 | 50,03       |

Descritivo:

04.09.0003 - C4175 - SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I7974  | SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" | UN      | 1,0000000  | 5.413,51       | 5.413,51        |
| Total: |                                                                                                                                                   |         |            |                | 5.413,51        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 5.413,51                              | 0,00                      | 1.311,69             | 6.725,20    |

Descritivo:

04.09.0004 - 98302 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39596  | PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA | UN      | 1,0000000  | 718,39         | 718,39          |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 718,39          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,2007000  | 21,47          | 133,13      | 84,02           | 49,11        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 6,2007000  | 26,29          | 163,02      | 113,91          | 49,11        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 197,93          | 98,22        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 197,93                     | 816,61                                | 0,00                      | 245,82               | 1.260,36    |

Descritivo:

04.09.0005 - C3770 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39606  | PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M | UN      | 1,0000000  | 22,25          | 22,25           |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 22,25           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1500000  | 21,47          | 3,22        | 2,03            | 1,19         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,87            | 1,98         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,87                       | 24,23                                 | 0,00                      | 6,81                 | 34,91       |

Descritivo:

05.00.0001 - TJCE120735 - DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | H       | 0,0285900  | 24,86          | 0,71        | 0,49            | 0,22         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 0,0285900  | 26,29          | 0,76        | 0,53            | 0,23         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,0285900  | 25,21          | 0,72        | 0,51            | 0,21         |
| 5631   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP     | 0,0285900  | 210,46         | 6,02        | 0,64            | 5,38         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,0285900  | 25,97          | 0,75        | 0,52            | 0,23         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,2008000  | 20,11          | 4,04        | 2,47            | 1,57         |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                |             | 5,16            | 7,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,16                       | 7,84                                  | 0,00                      | 3,15                 | 16,15       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SICRO 1600896 Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento

05.00.0002 - C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES - (UD)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 24,0000000 | 20,11          | 482,64      | 295,20          | 187,44       |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 295,20          | 187,44       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 295,20                     | 187,44                                | 0,00                      | 116,94               | 599,58      |

Descritivo:

05.00.0003 - 100981 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA(CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 67827  | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI     | 0,0203000  | 66,77          | 1,35        | 0,50            | 0,85         |

|        |                                                                                                                                                                                            |     |           |        |      |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|------|------|------|
| 67826  | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0267000 | 193,21 | 5,16 | 0,66 | 4,50 |
| 5632   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                              | CHI | 0,0151000 | 86,45  | 1,31 | 0,34 | 0,97 |
| 5631   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                              | CHP | 0,0083000 | 210,46 | 1,75 | 0,19 | 1,56 |
| Total: |                                                                                                                                                                                            |     |           |        |      | 1,69 | 7,88 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,69                       | 7,88                                  | 0,00                      | 2,32                 | 11,89       |

Descritivo:

05.00.0004 - C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 km - (M3)

| Código | Descrição do Equipamento       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0690E | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,1852000  | 132,52         | 24,54       |
| Total: |                                |         |            |                | 24,54       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 24,54                                 | 0,00                      | 5,95                 | 30,49       |

Descritivo:

06.00.0001 - C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - (M3)

| Código | Descrição do Equipamento                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0706E | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | H       | 0,0350000  | 137,70         | 4,82        |
| I0725E | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | H       | 0,0350000  | 44,28          | 1,55        |
| Total: |                                            |         |            |                | 6,37        |

| Código | Descrição do Material                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6076   | SAIBRO PARA ARGAMASSA (COLETADO NO COMERCIO) | M3      | 1,1000000  | 66,50          | 73,15           |
| Total: |                                              |         |            |                | 73,15           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0500000  | 20,11          | 21,12       | 12,92           | 8,20         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 12,92           | 8,20         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 12,92                      | 87,72                                 | 0,00                      | 24,39                | 125,03      |

Descritivo:

06.00.0002 - C0930 - CORTE MANUAL EM TERRA - (M3)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0500  | CAVOUQUEIRO              | H       | 1,5000000  | 18,46          | 27,69           |
| Total: |                          |         |            |                | 27,69           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5000000  | 20,11          | 30,17       | 18,45           | 11,72        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 18,45           | 11,72        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 46,14                      | 11,72                                 | 0,00                      | 14,02                | 71,88       |

Descritivo:

06.00.0003 - 102306 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.AF\_02/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5632   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI     | 0,0492000  | 86,45          | 4,25        | 1,10            | 3,15         |
| 5631   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP     | 0,0453000  | 210,46         | 9,53        | 1,01            | 8,52         |

|        |                                      |   |           |       |      |      |       |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|-------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0945000 | 20,11 | 1,90 | 1,16 | 0,74  |
| Total: |                                      |   |           |       |      | 3,27 | 12,41 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,27                       | 12,41                                 | 0,00                      | 3,80                 | 19,48       |

Descritivo:

06.00.0004 - 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5903   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. | CHI     | 0,0006000  | 75,47          | 0,04        | 0,01            | 0,03         |
| 5901   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. | CHP     | 0,0054000  | 328,09         | 1,77        | 0,13            | 1,64         |
| 91533  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                    | CHP     | 0,1962000  | 37,53          | 7,36        | 4,30            | 3,06         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,7866000  | 20,11          | 15,82       | 9,68            | 6,14         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 14,12           | 10,87        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 14,12                      | 10,87                                 | 0,00                      | 6,06                 | 31,05       |

Descritivo:

06.00.0005 - TJCE46168 - ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,8000000  | 26,70          | 101,46      | 92,99           | 8,47         |
| 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,9000000  | 29,15          | 55,39       | 51,15           | 4,24         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 144,14          | 12,71        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 144,14                     | 12,71                                 | 0,00                      | 38,00                | 194,85      |

Descritivo:

06.00.0006 - TJCE46164 - ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,2000000  | 26,70          | 85,44       | 78,30           | 7,14         |
| 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,6000000  | 29,15          | 46,64       | 43,07           | 3,57         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 121,37          | 10,71        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 121,37                     | 10,71                                 | 0,00                      | 32,00                | 164,08      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74022/6 ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS

06.00.0007 - TJCE46166 - ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 26,70          | 53,40       | 48,94           | 4,46         |
| 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,0000000  | 29,15          | 29,15       | 26,92           | 2,23         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 75,86           | 6,69         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 75,86                      | 6,69                                  | 0,00                      | 20,00                | 102,55      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74022/8 ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS

06.00.0008 - TJCE46167 - ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS - (UN)



| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,8000000  | 26,70          | 48,06       | 44,05           | 4,01         |
| 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 0,9000000  | 29,15          | 26,24       | 24,23           | 2,01         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 68,28           | 6,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 68,28                      | 6,02                                  | 0,00                      | 18,00                | 92,30       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74022/9 ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS

06.00.0009 - TJCE46172 - ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,4000000  | 26,70          | 37,38       | 34,26           | 3,12         |
| 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 0,7000000  | 29,15          | 20,40       | 18,84           | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 53,10           | 4,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 53,10                      | 4,68                                  | 0,00                      | 14,00                | 71,78       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74022/14 ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS

07.00.0001 - 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4730   | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM | M3      | 0,4543000  | 108,69         | 49,38           |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 49,38           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 94963  | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3      | 0,8050000  | 451,85         | 363,74      | 43,37           | 320,37       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 1,6702000  | 25,97          | 43,37       | 30,13           | 13,24        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 6,4684000  | 20,11          | 130,08      | 79,56           | 50,52        |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                        | CHI     | 0,6377000  | 0,46           | 0,29        | 0,00            | 0,29         |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                        | CHP     | 0,2198000  | 1,25           | 0,27        | 0,00            | 0,27         |
| Total: |                                                                                                                                           |         |            |                |             | 153,06          | 384,69       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 153,06                     | 434,07                                | 0,00                      | 142,26               | 729,39      |

Descritivo:

07.00.0002 - 95467 - EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4730   | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM | M3      | 1,1000000  | 108,69         | 119,56          |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 119,56          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,3000000  | 495,98         | 148,80      | 23,92           | 124,88       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | H       | 6,0000000  | 25,97          | 155,82      | 108,24          | 47,58        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | H       | 6,0000000  | 20,11          | 120,66      | 73,80           | 46,86        |
| Total: |                                                                                                                                              |         |            |                |             | 205,96          | 219,32       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 205,96                     | 338,88                                | 0,00                      | 132,01               | 676,85      |

Descritivo:

07.00.0003 - 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 0,0690000  | 407,97         | 28,15       | 3,37            | 24,78        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,3390500  | 25,97          | 8,81        | 6,12            | 2,69         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,1226500  | 20,11          | 2,47        | 1,51            | 0,96         |
| Total: |                                                                                                                                                 |         |            |                |             | 11,00           | 28,43        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,00                      | 28,43                                 | 0,00                      | 9,55                 | 48,98       |

Descritivo:

07.00.0004 - 104916 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,8190000  | 0,22           | 0,18            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,57            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0640000  | 21,09          | 1,35        | 0,84            | 0,51         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1660000  | 25,83          | 4,29        | 2,97            | 1,32         |
| 92800  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,84           | 9,84        | 1,17            | 8,67         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 4,98            | 10,50        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,98                       | 11,07                                 | 0,00                      | 3,89                 | 19,94       |

Descritivo:

07.00.0005 - 104917 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,6440000  | 0,22           | 0,14            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,53            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0500000  | 21,09          | 1,06        | 0,66            | 0,40         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1310000  | 25,83          | 3,38        | 2,34            | 1,04         |
| 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,97           | 9,97        | 0,62            | 9,35         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 3,62            | 10,79        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,62                       | 11,32                                 | 0,00                      | 3,62                 | 18,56       |

Descritivo:

07.00.0006 - 104918 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,5030000  | 0,22           | 0,11            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0390000  | 21,09          | 0,82        | 0,51            | 0,31         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1020000  | 25,83          | 2,64        | 1,83            | 0,81         |
| 92802  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,93           | 9,93        | 0,32            | 9,61         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 2,66            | 10,73        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,66                       | 11,23                                 | 0,00                      | 3,37                 | 17,26       |

Descritivo:

07.00.0007 - 104919 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,3990000  | 0,22           | 0,09            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,48            |

| Código | Descrição do Serviço                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0310000  | 21,09          | 0,66        | 0,41            | 0,25         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0810000  | 25,83          | 2,09        | 1,45            | 0,64         |
| 92803  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,17           | 9,17        | 0,18            | 8,99         |
| Total: |                                                             |         |            |                |             | 2,04            | 9,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,04                       | 10,36                                 | 0,00                      | 3,00                 | 15,40       |

Descritivo:

07.00.0008 - 104921 - ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,2450000  | 0,22           | 0,05            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0190000  | 21,09          | 0,40        | 0,25            | 0,15         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0490000  | 25,83          | 1,27        | 0,88            | 0,39         |
| 92805  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 7,79           | 7,79        | 0,04            | 7,75         |
| Total: |                                                             |         |            |                |             | 1,17            | 8,29         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,17                       | 8,73                                  | 0,00                      | 2,40                 | 12,30       |

Descritivo:

07.00.0009 - 96532 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.  
AF\_01/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L       | 0,0167000  | 7,74           | 0,13            |
| 40304  | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | KG      | 0,0470000  | 16,80          | 0,79            |
| 5074   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)                             | KG      | 0,0090000  | 15,25          | 0,14            |
| 5073   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                             | KG      | 0,0730000  | 13,87          | 1,01            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA         | M       | 6,9550000  | 3,94           | 27,40           |
| 6212   | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA             | M       | 2,3640000  | 18,67          | 44,14           |
| Total: |                                                                                 |         |            |                | 73,61           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                 |     |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H   | 1,1700000 | 21,00 | 24,57 | 15,46 | 9,11  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H   | 2,6000000 | 25,63 | 66,63 | 46,38 | 20,25 |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,5430000 | 28,83 | 15,65 | 11,91 | 3,74  |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,1350000 | 30,24 | 4,08  | 2,96  | 1,12  |
| Total: |                                                                                                                 |     |           |       |       | 76,71 | 34,22 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 76,71                      | 107,83                                | 0,00                      | 44,71                | 229,25      |

Descritivo:

07.00.0010 - 102476 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)     | M3      | 0,7277000   | 130,00         | 94,60           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                             | KG      | 381,6832000 | 0,72           | 274,81          |
| 4734   | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3      | 0,5890000   | 380,14         | 223,90          |
| Total: |                                                                                |         |             |                | 593,31          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6902000  | 0,36           | 0,25        | 0,00            | 0,25         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,7320000  | 1,91           | 1,40        | 0,00            | 1,40         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,4222000  | 23,92          | 34,02       | 24,43           | 9,59         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,2483000  | 20,11          | 45,21       | 27,65           | 17,56        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 52,08           | 28,80        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 52,08                      | 622,11                                | 0,00                      | 163,36               | 837,55      |

Descritivo:

07.00.0011 - 103670 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 2,4590000  | 25,63          | 63,03       | 43,87           | 19,16        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 2,4590000  | 25,97          | 63,86       | 44,36           | 19,50        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 7,3770000  | 20,11          | 148,35      | 90,74           | 57,61        |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI     | 1,4170000  | 0,46           | 0,65        | 0,00            | 0,65         |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP     | 1,0420000  | 1,25           | 1,30        | 0,00            | 1,30         |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 178,97          | 98,22        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 178,97                     | 98,22                                 | 0,00                      | 67,16                | 344,35      |

Descritivo:

07.00.0012 - 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                                                                               |    |           |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| 0626   | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA) | KG | 1,5000000 | 20,48 | 30,72 |
| Total: |                                                                                                                                                               |    |           |       | 30,72 |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0969000  | 20,25          | 1,97        | 1,21            | 0,76         |
| 88270  | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | H       | 0,4299000  | 25,97          | 11,17       | 7,76            | 3,41         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 8,97            | 4,17         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,97                       | 34,89                                 | 0,00                      | 10,63                | 54,49       |

Descritivo:

07.00.0013 - C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO - (UN)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2140  | TRABALHO PROFISSIONAL    | UT      | 2,3667000  | 31,76          | 75,17           |
| Total: |                          |         |            |                | 75,17           |

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I9071  | RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA | UN      | 1,0000000  | 39,38          | 39,38           |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 39,38           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 75,17                      | 39,38                                 | 0,00                      | 27,76                | 142,31      |

Descritivo:

08.00.0001 - 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 1,1900000  | 0,22           | 0,26            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,65            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,0367000  | 21,09          | 0,77        | 0,48            | 0,29         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,2245000  | 25,83          | 5,80        | 4,02            | 1,78         |
| 92791  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 10,35          | 10,35       | 1,52            | 8,83         |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 6,02            | 10,90        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,02                       | 11,55                                 | 0,00                      | 4,26                 | 21,83       |

Descritivo:

08.00.0002 - 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,9700000  | 0,22           | 0,21            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,60            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,0280000  | 21,09          | 0,59        | 0,37            | 0,22         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,1713000  | 25,83          | 4,43        | 3,07            | 1,36         |
| 92792  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 10,27          | 10,27       | 0,83            | 9,44         |

Total: 4,27 11,02

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,27                       | 11,62                                 | 0,00                      | 3,85                 | 19,74       |

Descritivo:

08.00.0003 - 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,7430000  | 0,22           | 0,16            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,55            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,0209000  | 21,09          | 0,45        | 0,28            | 0,17         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,1278000  | 25,83          | 3,30        | 2,29            | 1,01         |
| 92793  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 10,11          | 10,11       | 0,44            | 9,67         |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 3,01            | 10,85        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,01                       | 11,40                                 | 0,00                      | 3,49                 | 17,90       |

Descritivo:

08.00.0004 - 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,5430000  | 0,22           | 0,12            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0156000  | 21,09          | 0,33        | 0,21            | 0,12         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,0956000  | 25,83          | 2,47        | 1,71            | 0,76         |
| 92794  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 9,26           | 9,26        | 0,24            | 9,02         |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                |             | 2,16            | 9,90         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,16                       | 10,41                                 | 0,00                      | 3,05                 | 15,62       |

Descritivo:

08.00.0005 - 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,3670000  | 0,22           | 0,08            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,47            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0114000  | 21,09          | 0,24        | 0,15            | 0,09         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,0698000  | 25,83          | 1,80        | 1,25            | 0,55         |
| 92795  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 7,94           | 7,94        | 0,14            | 7,80         |



Total: 1,54 8,44

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,54                       | 8,91                                  | 0,00                      | 2,53                 | 12,98       |

Descritivo:

08.00.0006 - 92780 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,2120000  | 0,22           | 0,05            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0077000  | 21,09          | 0,16        | 0,10            | 0,06         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,0473000  | 25,83          | 1,23        | 0,85            | 0,38         |
| 92796  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 7,83           | 7,83        | 0,07            | 7,76         |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                |             | 1,02            | 8,20         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,02                       | 8,64                                  | 0,00                      | 2,34                 | 12,00       |

Descritivo:

08.00.0007 - 92781 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,1130000  | 0,22           | 0,02            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,41            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0051000  | 21,09          | 0,11        | 0,07            | 0,04         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,0312000  | 25,83          | 0,81        | 0,56            | 0,25         |
| 92797  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG      | 1,0000000  | 9,20           | 9,20        | 0,04            | 9,16         |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                |             | 0,67            | 9,45         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,67                       | 9,86                                  | 0,00                      | 2,55                 | 13,08       |

Descritivo:

08.00.0008 - 92784 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 2,1180000  | 0,22           | 0,47            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,86            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0253000  | 21,09          | 0,53        | 0,33            | 0,20         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1547000  | 25,83          | 4,00        | 2,77            | 1,23         |
| 92800  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,84           | 9,84        | 1,17            | 8,67         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 4,27            | 10,10        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,27                       | 10,96                                 | 0,00                      | 3,69                 | 18,92       |

Descritivo:

08.00.0009 - 92785 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 1,3330000  | 0,22           | 0,29            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,68            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0191000  | 21,09          | 0,40        | 0,25            | 0,15         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1168000  | 25,83          | 3,02        | 2,09            | 0,93         |
| 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,97           | 9,97        | 0,62            | 9,35         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 2,96            | 10,43        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,96                       | 11,11                                 | 0,00                      | 3,41                 | 17,48       |

Descritivo:

08.00.0010 - 92786 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,7280000  | 0,22           | 0,16            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,55            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0140000  | 21,09          | 0,29        | 0,18            | 0,11         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,0859000  | 25,83          | 2,22        | 1,54            | 0,68         |
| 92802  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,93           | 9,93        | 0,32            | 9,61         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 2,04            | 10,40        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,04                       | 10,95                                 | 0,00                      | 3,15                 | 16,14       |

Descritivo:

08.00.0011 - 92787 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,3570000  | 0,22           | 0,08            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,47            |

| Código | Descrição do Serviço                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0103000  | 21,09          | 0,22        | 0,14            | 0,08         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0629000  | 25,83          | 1,63        | 1,13            | 0,50         |
| 92803  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 9,17           | 9,17        | 0,18            | 8,99         |
| Total: |                                                             |         |            |                |             | 1,45            | 9,57         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,45                       | 10,04                                 | 0,00                      | 2,78                 | 14,27       |

Descritivo:

08.00.0012 - 92788 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 0,1470000  | 0,22           | 0,03            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 0,42            |

| Código | Descrição do Serviço                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0073000  | 21,09          | 0,16        | 0,10            | 0,06         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0446000  | 25,83          | 1,15        | 0,80            | 0,35         |
| 92804  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 7,88           | 7,88        | 0,10            | 7,78         |
| Total: |                                                             |         |            |                |             | 1,00            | 8,19         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,00                       | 8,61                                  | 0,00                      | 2,33                 | 11,94       |

Descritivo:

08.00.0013 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF\_09/2021 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                          | KG      | 0,0110000  | 15,73          | 0,17            |
| 21141  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM | M2      | 0,8240000  | 11,23          | 9,25            |
| 42407  | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                         | M       | 0,6760000  | 5,48           | 3,70            |
| Total: |                                                                                                                                                             |         |            |                | 13,12           |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0150000  | 21,09          | 0,32        | 0,20            | 0,12         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0420000  | 25,83          | 1,08        | 0,75            | 0,33         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,95            | 0,45         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,95                       | 13,57                                 | 0,00                      | 3,52                 | 18,04       |

Descritivo:

08.00.0014 - 92414 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015 - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 40271  | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                       | UNXMES  | 0,1960000  | 19,82          | 3,88        |
| 40287  | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                     | MES     | 0,7850000  | 7,63           | 5,99        |
| 40275  | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | UNXMES  | 0,3930000  | 20,72          | 8,14        |
| Total: |                                                                                                                             |         |            |                | 18,01       |

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L       | 0,0100000  | 7,74           | 0,08            |
| 40304  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | KG      | 0,0190000  | 16,80          | 0,32            |
| Total: |                                                                                 |         |            |                | 0,40            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2710000  | 21,00          | 5,69        | 3,58            | 2,11         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 1,4780000  | 25,63          | 37,88       | 26,37           | 11,51        |

|        |                                                                                                                         |    |           |        |       |       |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 92263  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | M2 | 0,5250000 | 187,49 | 98,43 | 16,44 | 81,99 |
| Total: |                                                                                                                         |    |           |        |       | 46,39 | 95,61 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 46,39                      | 114,02                                | 0,00                      | 38,87                | 199,28      |

Descritivo:

08.00.0015 - 96533 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L       | 0,0167000  | 7,74           | 0,13            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA       | M       | 1,1660000  | 11,26          | 13,13           |
| 40304  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | KG      | 0,0530000  | 16,80          | 0,89            |
| 5073   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                             | KG      | 0,0490000  | 13,87          | 0,68            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA         | M       | 1,0530000  | 3,94           | 4,15            |
| 6212   | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA             | M       | 2,1860000  | 18,67          | 40,81           |
| Total: |                                                                                 |         |            |                | 59,79           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,5030000  | 21,00          | 10,56       | 6,64            | 3,92         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 1,1790000  | 25,63          | 30,21       | 21,03           | 9,18         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,1030000  | 28,83          | 2,97        | 2,26            | 0,71         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0260000  | 30,24          | 0,79        | 0,57            | 0,22         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 30,50           | 14,03        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 30,50                      | 73,82                                 | 0,00                      | 25,28                | 129,60      |

Descritivo:

08.00.0016 - 92460 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 40287  | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                                                           | MES     | 0,4740000  | 7,63           | 3,62        |
| 40339  | LOCACAO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METALICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO           | UNXMES  | 1,1860000  | 6,95           | 8,24        |
| 10749  | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | UNXMES  | 1,1860000  | 22,98          | 27,25       |
| 40275  | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M                                       | UNXMES  | 0,0905000  | 20,72          | 1,88        |
| Total: |                                                                                                                                                                   |         |            |                | 40,99       |

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L       | 0,0100000  | 7,74           | 0,08            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA       | M       | 0,3720000  | 11,26          | 4,19            |
| 40304  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | KG      | 0,0330000  | 16,80          | 0,55            |
| Total: |                                                                                 |         |            |                | 4,82            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2770000  | 21,00          | 5,82        | 3,66            | 2,16         |

|        |                                                                                                |    |           |        |       |       |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H  | 1,5110000 | 25,63  | 38,73 | 26,96 | 11,77 |
| 92265  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | M2 | 0,2970000 | 133,87 | 39,76 | 7,49  | 32,27 |
| Total: |                                                                                                |    |           |        |       | 38,11 | 46,20 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 38,11                      | 92,01                                 | 0,00                      | 31,53                | 161,65      |

Descritivo:

08.00.0017 - 92514 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10749  | LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | UNXMES  | 0,3970000  | 22,98          | 9,12        |
| Total: |                                                                                                                                                                   |         |            |                | 9,12        |

| Código | Descrição do Material                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA           | L       | 0,0100000  | 7,74           | 0,08            |
| 40270  | VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS | M       | 0,0380000  | 114,03         | 4,33            |
| Total: |                                                                                           |         |            |                | 4,41            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,1160000  | 21,00          | 2,43        | 1,53            | 0,90         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,6350000  | 25,63          | 16,28       | 11,33           | 4,95         |
| 92267  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 | M2      | 0,3410000  | 61,96          | 21,13       | 0,26            | 20,87        |
| Total: |                                                                                                |         |            |                |             | 13,12           | 26,72        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,12                      | 40,25                                 | 0,00                      | 12,93                | 66,30       |

Descritivo:

08.00.0018 - 102476 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)     | M3      | 0,7277000   | 130,00         | 94,60           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                             | KG      | 381,6832000 | 0,72           | 274,81          |
| 4734   | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3      | 0,5890000   | 380,14         | 223,90          |
| Total: |                                                                                |         |             |                | 593,31          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6902000  | 0,36           | 0,25        | 0,00            | 0,25         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,7320000  | 1,91           | 1,40        | 0,00            | 1,40         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,4222000  | 23,92          | 34,02       | 24,43           | 9,59         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,2483000  | 20,11          | 45,21       | 27,65           | 17,56        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 52,08           | 28,80        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 52,08                      | 622,11                                | 0,00                      | 163,36               | 837,55      |

Descritivo:

08.00.0019 - 103670 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                    |     |           |       |        |        |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|--------|--------|-------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H   | 2,4590000 | 25,63 | 63,03  | 43,87  | 19,16 |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H   | 2,4590000 | 25,97 | 63,86  | 44,36  | 19,50 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H   | 7,3770000 | 20,11 | 148,35 | 90,74  | 57,61 |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI | 1,4170000 | 0,46  | 0,65   | 0,00   | 0,65  |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 1,0420000 | 1,25  | 1,30   | 0,00   | 1,30  |
| Total: |                                                                                                                    |     |           |       |        | 178,97 | 98,22 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 178,97                     | 98,22                                 | 0,00                      | 67,16                | 344,35      |

Descritivo:

08.00.0020 - TJCE74989 - LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS - (M2)

| Código  | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74844 | LAJE TRELICADA P/ PISO ,H=12CM P/ APOIO SIMPLES , ENCH. EM EPS 8CM VAO LIVRE DE 4,00M | M2      | 1,0000000  | 46,10          | 46,10           |
| 5075    | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                   | KG      | 0,0400000  | 13,61          | 0,54            |
| 6212    | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                   | M       | 1,8700000  | 18,67          | 34,91           |
| Total:  |                                                                                       |         |            |                | 81,55           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 92767  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                      | KG      | 0,9910000  | 14,97          | 14,83       | 3,95            | 10,88        |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 0,5010000  | 25,63          | 12,84       | 8,94            | 3,90         |
| 103674 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | M3      | 0,0440000  | 653,98         | 28,78       | 1,68            | 27,10        |
| 92273  | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020                                                | M       | 0,9700000  | 18,91          | 18,34       | 2,63            | 15,71        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | H       | 0,3540000  | 20,11          | 7,11        | 4,35            | 2,76         |
| Total: |                                                                                                                                         |         |            |                |             | 21,55           | 60,35        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 21,55                      | 141,90                                | 0,00                      | 39,60                | 203,05      |

Descritivo: Baseado na composição da tabela SINAPI 74141/003 "LAJE PRE-MOLD BETA 16 P/3,5KN/M2 VAO 5,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA"

08.00.0021 - TJCE129701 - LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VIGOTA DUPLA, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS - (M2)

| Código   | Descrição do Material                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ129702 | LAJE TRELICADA P/ PISO ,H=13CM P/ APOIO SIMPLES , VIGOTA DUPLA, ENCH. EM EPS 8CM VAO LIVRE DE 4,00M | M2      | 1,0000000  | 48,00          | 48,00           |
| 5075     | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                 | KG      | 0,0400000  | 13,61          | 0,54            |
| 6212     | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | M       | 1,8700000  | 18,67          | 34,91           |
| Total:   |                                                                                                     |         |            |                | 83,45           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 92767  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                      | KG      | 1,8820000  | 14,97          | 28,17       | 7,51            | 20,66        |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 0,5010000  | 25,63          | 12,84       | 8,94            | 3,90         |
| 103674 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | M3      | 0,0440000  | 653,98         | 28,78       | 1,68            | 27,10        |
| 92273  | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020                                                | M       | 0,9700000  | 18,91          | 18,34       | 2,63            | 15,71        |



|        |                                      |   |           |       |      |       |       |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|------|-------|-------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3540000 | 20,11 | 7,11 | 4,35  | 2,76  |
| Total: |                                      |   |           |       |      | 25,11 | 70,13 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 25,11                      | 153,58                                | 0,00                      | 43,30                | 221,99      |

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

08.00.0022 - C1886 - PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0682E | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H       | 0,0400000  | 24,42          | 0,98        |
| Total: |                               |         |            |                | 0,98        |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0163  | AÇO CA-50                                                                           | KG      | 38,1500000 | 7,10           | 270,87          |
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)  | KG      | 0,7500000  | 15,73          | 11,80           |
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)         | M3      | 0,0200000  | 131,69         | 2,63            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                  | KG      | 14,9500000 | 0,72           | 10,76           |
| I0967  | DISCO DE DESBASTE DE 7"                                                             | UN      | 0,0500000  | 23,78          | 1,19            |
| I1345  | LIXA DE CARBURETO DE SILÍCIO DE 7"                                                  | UN      | 0,1300000  | 5,03           | 0,65            |
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3      | 0,0300000  | 133,51         | 4,01            |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE               | M3      | 0,0100000  | 115,64         | 1,16            |
| I1870  | SISTEMA PRE-FABRICADO DE FORMA METALICA (ALUGUEL)                                   | M2      | 1,2500000  | 38,07          | 47,59           |
| I2248  | VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO                                                       | L       | 0,2900000  | 21,07          | 6,11            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 356,77          |

| Código | Descrição do Serviço                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 1,5000000  | 25,83          | 38,75       | 26,85           | 11,90        |
| 88268  | ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 15,32          | 11,49       | 5,54            | 5,95         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,5000000  | 20,11          | 30,17       | 18,45           | 11,72        |
| Total: |                                       |         |            |                |             | 50,84           | 29,57        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 50,84                      | 387,32                                | 0,00                      | 106,17               | 544,33      |

Descritivo:

08.00.0023 - C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO - (UN)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2140  | TRABALHO PROFISSIONAL    | UT      | 2,3667000  | 31,76          | 75,17           |
| Total: |                          |         |            |                | 75,17           |

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I9071  | RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA | UN      | 1,0000000  | 39,38          | 39,38           |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 39,38           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 75,17                      | 39,38                                 | 0,00                      | 27,76                | 142,31      |

Descritivo:

09.00.0001 - C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                         | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 7271   | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | UN      | 235,0000000 | 0,60           | 141,00          |
| Total: |                                                                                                               |         |             |                | 141,00          |

| Código | Descrição do Serviço                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| C0171  | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | M3      | 0,3000000  | 621,98         | 186,59      | 36,90           | 149,69       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | H       | 8,5000000  | 25,97          | 220,75      | 153,34          | 67,41        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | H       | 9,2000000  | 20,11          | 185,01      | 113,16          | 71,85        |
| Total: |                                               |         |            |                |             | 303,40          | 288,95       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|        |        |      |        |        |
|--------|--------|------|--------|--------|
| 303,40 | 429,95 | 0,00 | 177,69 | 911,04 |
|--------|--------|------|--------|--------|

Descritivo:

09.00.0002 - 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7271   | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)             | UN      | 28,3100000 | 0,60           | 16,99           |
| 37395  | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                         | CENTO   | 0,0050000  | 43,65          | 0,22            |
| 34557  | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM | M       | 0,4200000  | 2,13           | 0,89            |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 18,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0091000  | 602,93         | 5,48        | 0,70            | 4,78         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 1,6100000  | 25,97          | 41,81       | 29,04           | 12,77        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,8050000  | 20,11          | 16,19       | 9,90            | 6,29         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                | 39,64       | 23,84           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 39,64                      | 41,94                                 | 0,00                      | 19,77                | 101,35      |

Descritivo:

09.00.0003 - 96369 - PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF\_07/2023\_PS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39431  | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL                                          | M       | 2,5027000  | 0,31           | 0,78            |
| 39432  | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL                                            | M       | 1,5851000  | 2,76           | 4,37            |
| 39434  | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | KG      | 1,0978000  | 3,45           | 3,79            |
| 39435  | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM                                                | UN      | 20,1868000 | 0,11           | 2,22            |
| 39437  | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM                                                | UN      | 20,1868000 | 0,24           | 4,84            |
| 39443  | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM                                     | UN      | 0,5441000  | 0,26           | 0,14            |
| 39419  | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)                                      | M       | 1,8234000  | 8,80           | 16,05           |
| 39422  | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)                                  | M       | 5,8278000  | 9,99           | 58,22           |
| 37586  | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)                                            | CENTO   | 0,0592000  | 50,76          | 3,00            |
| 39413  | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)                                            | M2      | 4,2120000  | 19,92          | 83,90           |
| Total: |                                                                                                                                              |         |            |                | 177,31          |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9480000  | 22,49          | 21,32       | 14,93           | 6,39         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,3100000  | 20,11          | 6,23        | 3,81            | 2,42         |
| Total: |                                                            |         |            |                | 18,74       | 8,81            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,74                      | 186,12                                | 0,00                      | 49,64                | 254,50      |

Descritivo:

09.00.0004 - TJCE111599 - INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDES DRYWALL - (M2)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39700  | MANTA ANTIRRUIDO DE POLIESTER (PET) PARA CONTRAPISO E = *8* MM | M2      | 1,0000000  | 34,28          | 34,28           |
| Total: |                                                                |         |            |                | 34,28           |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0680000  | 22,49          | 1,53        | 1,07            | 0,46         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,0170000  | 20,11          | 0,34        | 0,21            | 0,13         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 1,28            | 0,59         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,28                       | 34,87                                 | 0,00                      | 8,76                 | 44,91       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 96372 INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF\_06/2017

09.00.0005 - 71623 - CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL. - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                            | KG      | 0,0200000  | 15,73          | 0,31            |
| 1346   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM | M2      | 0,2000000  | 57,17          | 11,43           |
| 5075   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                           | KG      | 0,0200000  | 13,61          | 0,27            |
| 6189   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                     | M       | 0,1300000  | 25,78          | 3,35            |
| 10567  | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                          | M       | 0,1800000  | 12,72          | 2,29            |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 17,65           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | H       | 0,1300000  | 25,63          | 3,33        | 2,32            | 1,01         |
| 94969  | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 0,0140000  | 445,35         | 6,24        | 0,66            | 5,58         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 0,4500000  | 20,11          | 9,05        | 5,54            | 3,51         |
| Total: |                                                                                                                                           |         |            |                |             | 13,93           | 12,48        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,93                      | 30,13                                 | 0,00                      | 10,68                | 54,74       |

Descritivo:

09.00.0006 - 105022 - VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                      | L       | 0,0050000  | 7,74           | 0,04            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 6,0000000  | 0,22           | 1,32            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 1,36            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87294  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0013000  | 573,75         | 0,74        | 0,09            | 0,65         |
| 94964  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                              | M3      | 0,0100000  | 489,89         | 4,90        | 0,59            | 4,31         |
| 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                                                                                           | KG      | 0,4900000  | 9,97           | 4,88        | 0,30            | 4,58         |
| 92270  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020                                                                                                           | M2      | 0,0390000  | 165,26         | 6,44        | 0,88            | 5,56         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,0410000  | 25,97          | 1,07        | 0,74            | 0,33         |

|        |                                      |   |           |       |      |      |       |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|-------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0810000 | 20,11 | 1,63 | 1,00 | 0,63  |
| Total: |                                      |   |           |       |      | 3,60 | 16,06 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,60                       | 17,42                                 | 0,00                      | 5,09                 | 26,11       |

Descritivo:

09.00.0007 - 105028 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                      | L       | 0,0050000  | 7,74           | 0,04            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 6,0000000  | 0,22           | 1,32            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 1,36            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87294  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0013000  | 573,75         | 0,74        | 0,09            | 0,65         |
| 94964  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                              | M3      | 0,0100000  | 489,89         | 4,90        | 0,59            | 4,31         |
| 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                                                                                           | KG      | 0,4900000  | 9,97           | 4,88        | 0,30            | 4,58         |
| 92270  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020                                                                                                           | M2      | 0,0380000  | 165,26         | 6,28        | 0,86            | 5,42         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,0370000  | 25,97          | 0,96        | 0,67            | 0,29         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,0790000  | 20,11          | 1,59        | 0,97            | 0,62         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 3,48            | 15,87        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,48                       | 17,23                                 | 0,00                      | 5,02                 | 25,73       |

Descritivo:

09.00.0008 - 93203 - FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38124  | ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML | UN      | 0,4100000  | 36,00          | 14,76           |
| Total: |                                                            |         |            |                | 14,76           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0580000  | 25,97          | 1,51        | 1,05            | 0,46         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 1,05            | 0,46         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,05                       | 15,22                                 | 0,00                      | 3,94                 | 20,21       |

Descritivo:

09.00.0009 - TJCE131702 - COBOGÓ PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO TIPO TACO CHINÊS (PEÇA 39LX99HX7E) - (M2)

| Código   | Descrição do Material                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131701 | COBOGÓ PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO TIPO TACO CHINÊS (PEÇA 39LX99HX7E) | UN      | 7,0000000  | 28,00          | 196,00          |
| Total:   |                                                                   |         |            |                | 196,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87286  | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0103000  | 603,94         | 6,22        | 0,91            | 5,31         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 1,0000000  | 25,97          | 25,97       | 18,04           | 7,93         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 1,2000000  | 20,11          | 24,13       | 14,76           | 9,37         |

Total: 33,71 22,61

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 33,71                      | 218,61                                | 0,00                      | 61,14                | 313,46      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 90130ELEMENTO CONCRETO PREMOLDADO VAZADO 20X20X6,5CM

10.00.0001 - 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PSA - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4777   | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"                          | KG      | 0,5167325  | 8,02           | 4,14            |
| 1333   | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2                                     | KG      | 0,0064240  | 8,62           | 0,06            |
| 1332   | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2                                      | KG      | 0,0018177  | 8,75           | 0,02            |
| 0442   | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA    | UN      | 0,0030056  | 7,17           | 0,02            |
| 10966  | PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) | KG      | 0,5660258  | 9,12           | 5,16            |
| Total: |                                                                                                    |         |            |                | 9,40            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88240  | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,0009151  | 19,90          | 0,02        | 0,01            | 0,01         |
| 93288  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 0,0005522  | 188,51         | 0,11        | 0,02            | 0,09         |
| 93287  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,0007100  | 362,55         | 0,25        | 0,02            | 0,23         |
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020                                                | M2      | 0,0788875  | 26,77          | 2,11        | 0,21            | 1,90         |
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,0049541  | 22,49          | 0,11        | 0,08            | 0,03         |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO).           | M2      | 0,0788875  | 10,39          | 0,82        | 0,09            | 0,73         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 0,43            | 2,99         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,43                       | 12,39                                 | 0,00                      | 3,11                 | 15,93       |

Descritivo:

10.00.0002 - TJCE125532 - TELHAMENTO COM TELHA EM GALVALUME, E = 0,50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO - (M2)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11029    | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | CJ      | 4,1500000  | 1,52           | 6,31            |
| TJ125533 | TELHA METALICA GALVALUME TRAPEZOIDAL E=0,43mm TR25 0,98x3m (2,94m2)                                                                    | M2      | 1,1660000  | 63,94          | 74,55           |
| Total:   |                                                                                                                                        |         |            |                | 80,86           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93282  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 0,0013000  | 24,69          | 0,03        | 0,02            | 0,01         |
| 93281  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,0009000  | 25,92          | 0,03        | 0,02            | 0,01         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 0,0970000  | 20,11          | 1,95        | 1,19            | 0,76         |
| 88323  | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | H       | 0,0910000  | 25,41          | 2,31        | 1,60            | 0,71         |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 2,83            | 1,49         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,83                       | 82,35                                 | 0,00                      | 20,64                | 105,82      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 94213TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019

10.00.0003 - 100327 - RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5061   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                           | KG      | 0,0080000  | 13,38          | 0,11            |
| 5104   | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | KG      | 0,0016000  | 67,78          | 0,11            |
| 1113   | RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM                          | M       | 1,0500000  | 26,42          | 27,74           |
| 0142   | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS               | 310ML   | 0,2110000  | 38,65          | 8,16            |
| 13388  | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50                                                        | KG      | 0,0590000  | 194,17         | 11,46           |
|        |                                                                                               |         |            | <b>Total:</b>  | <b>47,58</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93282  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 0,0183000  | 24,69          | 0,45        | 0,32            | 0,13         |
| 93281  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,0132000  | 25,92          | 0,34        | 0,23            | 0,11         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 0,2390000  | 20,11          | 4,81        | 2,94            | 1,87         |
| 88323  | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | H       | 0,1450000  | 25,41          | 3,68        | 2,55            | 1,13         |
|        |                                                                                                                    |         |            | <b>Total:</b>  | <b>6,04</b> | <b>3,24</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,04                       | 50,82                                 | 0,00                      | 13,78                | 70,64       |

Descritivo:

10.00.0004 - 100723 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                                                                               | L       | 0,0610000  | 21,00          | 1,28            |
| 7293   | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA AÇAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS | L       | 0,2032000  | 39,95          | 8,12            |
|        |                                                                                                 |         |            | <b>Total:</b>  | <b>9,40</b>     |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0635000  | 27,48          | 1,75        | 1,14            | 0,61         |
|        |                                    |         |            | <b>Total:</b>  | <b>1,14</b> | <b>0,61</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,14                       | 10,01                                 | 0,00                      | 2,70                 | 13,85       |

Descritivo:

10.00.0005 - C1886 - PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0682E | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H       | 0,0400000  | 24,42          | 0,98        |
|        |                               |         |            | <b>Total:</b>  | <b>0,98</b> |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0163  | AÇO CA-50                                                                           | KG      | 38,1500000 | 7,10           | 270,87          |
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)  | KG      | 0,7500000  | 15,73          | 11,80           |
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)         | M3      | 0,0200000  | 131,69         | 2,63            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                  | KG      | 14,9500000 | 0,72           | 10,76           |
| I0967  | DISCO DE DESBASTE DE 7"                                                             | UN      | 0,0500000  | 23,78          | 1,19            |
| I1345  | LIXA DE CARBURETO DE SILÍCIO DE 7"                                                  | UN      | 0,1300000  | 5,03           | 0,65            |
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3      | 0,0300000  | 133,51         | 4,01            |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE               | M3      | 0,0100000  | 115,64         | 1,16            |
| I1870  | SISTEMA PRÉ-FABRICADO DE FORMA METALICA (ALUGUEL)                                   | M2      | 1,2500000  | 38,07          | 47,59           |
| I2248  | VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO                                                       | L       | 0,2900000  | 21,07          | 6,11            |
|        |                                                                                     |         |            | <b>Total:</b>  | <b>356,77</b>   |



| Código | Descrição do Serviço                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 1,5000000  | 25,83          | 38,75       | 26,85           | 11,90        |
| 88268  | ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 15,32          | 11,49       | 5,54            | 5,95         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,5000000  | 20,11          | 30,17       | 18,45           | 11,72        |
| Total: |                                       |         |            |                |             | 50,84           | 29,57        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 50,84                      | 387,32                                | 0,00                      | 106,17               | 544,33      |

Descritivo:

10.00.0006 - C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| I0682E | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H       | 0,0200000  | 24,42          | 0,49        |
| Total: |                               |         |            |                | 0,49        |

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0163  | AÇO CA-50                                                                                                                      | KG      | 1,3500000  | 7,10           | 9,59            |
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                             | KG      | 0,0200000  | 15,73          | 0,31            |
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                    | M3      | 0,0400000  | 131,69         | 5,27            |
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0000000  | 36,57          | 36,57           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                             | KG      | 17,3600000 | 0,72           | 12,50           |
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                            | M3      | 0,0900000  | 133,51         | 12,02           |
| I1724  | PREGO                                                                                                                          | KG      | 0,0200000  | 17,00          | 0,34            |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 76,60           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,8000000  | 25,83          | 20,66       | 14,32           | 6,34         |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7000000  | 24,86          | 17,40       | 11,95           | 5,45         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,1000000  | 20,11          | 22,12       | 13,53           | 8,59         |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 45,21           | 22,76        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 45,21                      | 99,85                                 | 0,00                      | 35,15                | 180,21      |

Descritivo:

11.00.0001 - 87620 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7334   | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS | L       | 0,2100000  | 16,59          | 3,48            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                   | KG      | 0,5000000  | 0,72           | 0,36            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 3,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87301  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0310000  | 627,40         | 19,45       | 2,58            | 16,87        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,2140000  | 25,97          | 5,56        | 3,86            | 1,70         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,1070000  | 20,11          | 2,16        | 1,32            | 0,84         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 7,76            | 19,41        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,76                       | 23,25                                 | 0,00                      | 7,51                 | 38,52       |

Descritivo:

11.00.0002 - 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                                                                               |    |           |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| 0626   | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA) | KG | 1,5000000 | 20,48 | 30,72 |
| Total: |                                                                                                                                                               |    |           |       | 30,72 |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0969000  | 20,25          | 1,97        | 1,21            | 0,76         |
| 88270  | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | H       | 0,4299000  | 25,97          | 11,17       | 7,76            | 3,41         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 8,97            | 4,17         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,97                       | 34,89                                 | 0,00                      | 10,63                | 54,49       |

Descritivo:

11.00.0003 - 97087 - CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA.  
AF\_09/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 42408  | LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA | M2      | 1,0400000  | 1,36           | 1,41            |
| Total: |                                                |         |            |                | 1,41            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0140000  | 25,97          | 0,36        | 0,25            | 0,11         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0050000  | 20,11          | 0,10        | 0,06            | 0,04         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 0,31            | 0,15         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,31                       | 1,56                                  | 0,00                      | 0,45                 | 2,32        |

Descritivo:

11.00.0004 - 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4226   | GAS DE COZINHA - GLP                                                                           | KG      | 0,2600000  | 8,01           | 2,08            |
| 4015   | MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)   | M2      | 1,1319000  | 86,65          | 98,08           |
| 0511   | PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO | L       | 0,5872000  | 21,59          | 12,68           |
| Total: |                                                                                                |         |            |                | 112,84          |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2102000  | 20,25          | 4,25        | 2,61            | 1,64         |
| 88270  | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | H       | 0,9324000  | 25,97          | 24,21       | 16,82           | 7,39         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 19,43           | 9,03         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,43                      | 121,87                                | 0,00                      | 34,24                | 175,54      |

Descritivo:

11.00.0005 - 98563 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF\_09/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38365  | CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA | M2      | 1,0400000  | 2,73           | 2,84            |
| Total: |                                                         |         |            |                | 2,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87372  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0250000  | 802,57         | 20,06       | 3,58            | 16,48        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,4541000  | 25,97          | 11,79       | 8,19            | 3,60         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,1024000  | 20,11          | 2,06        | 1,26            | 0,80         |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 13,03           | 20,88        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,03                      | 23,72                                 | 0,00                      | 8,90                 | 45,65       |

Descritivo:

12.00.0001 - 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 0,0690000  | 407,97         | 28,15       | 3,37            | 24,78        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,2541500  | 25,97          | 6,60        | 4,58            | 2,02         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,0919000  | 20,11          | 1,85        | 1,13            | 0,72         |
| Total: |                                                                                                                                                 |         |            |                |             | 9,08            | 27,52        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,08                       | 27,52                                 | 0,00                      | 8,87                 | 45,47       |

Descritivo:

12.00.0002 - C5225 - LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1348  | LONA PLASTICA PRETA   | M2      | 1,0500000  | 1,15           | 1,21            |
| Total: |                       |         |            |                | 1,21            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0049000  | 25,97          | 0,13        | 0,09            | 0,04         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0059000  | 20,11          | 0,12        | 0,07            | 0,05         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 0,16            | 0,09         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,16                       | 1,30                                  | 0,00                      | 0,35                 | 1,81        |

Descritivo:

12.00.0003 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF\_09/2021 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                          | KG      | 0,0110000  | 15,73          | 0,17            |
| 21141  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM | M2      | 0,8240000  | 11,23          | 9,25            |
| 42407  | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                         | M       | 0,6760000  | 5,48           | 3,70            |
| Total: |                                                                                                                                                             |         |            |                | 13,12           |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0150000  | 21,09          | 0,32        | 0,20            | 0,12         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0420000  | 25,83          | 1,08        | 0,75            | 0,33         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,95            | 0,45         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,95                       | 13,57                                 | 0,00                      | 3,52                 | 18,04       |

Descritivo:

12.00.0004 - 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7334   | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS | L       | 0,2100000  | 16,59          | 3,48            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                   | KG      | 0,5000000  | 0,72           | 0,36            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 3,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87301  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0310000  | 627,40         | 19,45       | 2,58            | 16,87        |

|        |                                      |   |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5290000 | 25,97 | 13,73 | 9,54  | 4,19  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2650000 | 20,11 | 5,33  | 3,26  | 2,07  |
| Total: |                                      |   |           |       |       | 15,38 | 23,13 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 15,38                      | 26,97                                 | 0,00                      | 10,26                | 52,61       |

Descritivo:

12.00.0005 - 87263 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF\_02/2023\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                                                                            | KG      | 9,1300000  | 3,44           | 31,41           |
| 38195  | PISO EM PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2 | M2      | 1,0690000  | 81,50          | 87,12           |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                         | KG      | 0,1410000  | 6,57           | 0,93            |
|        |                                                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>119,46</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5203000  | 25,84          | 13,45       | 9,32            | 4,13         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,1674000  | 20,11          | 3,37        | 2,06            | 1,31         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 11,38           | 5,44         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 11,38                      | 124,90                                | 0,00                      | 33,02                | 169,30      |

Descritivo:

12.00.0006 - C3007 - PORCELANATO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO - (M2)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                    | KG      | 8,0000000  | 3,44           | 27,52           |
| I6503  | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO) | M2      | 1,1000000  | 82,37          | 90,61           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 118,13          |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 25,84          | 15,51       | 10,75           | 4,76         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,6000000  | 20,11          | 12,07       | 7,38            | 4,69         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 18,13           | 9,45         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 18,13                      | 127,58                                | 0,00                      | 35,31                | 181,02      |

Descritivo:

12.00.0007 - C2103 - REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 18287  | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI | KG      | 0,6500000  | 76,90          | 49,99           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 49,99           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2300000  | 25,84          | 5,94        | 4,12            | 1,82         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,2300000  | 20,11          | 4,63        | 2,83            | 1,80         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 6,95            | 3,62         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,95                       | 53,61                                 | 0,00                      | 14,67                | 75,23       |

Descritivo:

12.00.0008 - 98679 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                | KG      | 0,5000000  | 0,72           | 0,36            |
| 3671   | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | M       | 1,6700000  | 1,29           | 2,15            |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 2,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87298  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0310000  | 687,02         | 21,29       | 2,35            | 18,94        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,3540000  | 25,97          | 9,20        | 6,39            | 2,81         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,1770000  | 20,11          | 3,56        | 2,18            | 1,38         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 10,92           | 23,13        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,92                      | 25,64                                 | 0,00                      | 8,86                 | 45,42       |

Descritivo:

12.00.0009 - 102494 - PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5330   | DILUENTE EPOXI                        | L       | 0,0640000  | 47,86          | 3,06            |
| 12815  | FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M       | UN      | 0,0100000  | 6,77           | 0,07            |
| 44072  | PRIMER EPOXI / EPOXIDICO              | L       | 0,2016000  | 112,17         | 22,61           |
| 7304   | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA | L       | 0,3220000  | 74,50          | 23,99           |
| Total: |                                       |         |            |                | 49,73           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2750000  | 27,48          | 7,56        | 4,93            | 2,63         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1150000  | 20,11          | 2,31        | 1,41            | 0,90         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 6,34            | 3,53         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,34                       | 53,26                                 | 0,00                      | 14,44                | 74,04       |

Descritivo:

12.00.0010 - 98671 - PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                                                                                                                    | KG      | 8,6200000  | 3,44           | 29,65           |
| 10841  | PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM | M2      | 1,1600000  | 301,88         | 350,18          |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                                                                 | KG      | 0,1400000  | 6,57           | 0,92            |
| Total: |                                                                                                                                                  |         |            |                | 380,75          |

| Código | Descrição do Serviço                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88274  | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,1880000  | 25,44          | 30,22       | 20,80           | 9,42         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | H       | 0,5940000  | 20,11          | 11,95       | 7,31            | 4,64         |
| Total: |                                                   |         |            |                |             | 28,11           | 14,06        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,11                      | 394,81                                | 0,00                      | 102,47               | 525,39      |

Descritivo:

12.00.0011 - 101092 - PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF\_05/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                                                                                                                    | KG      | 8,6200000  | 3,44           | 29,65           |
| 10841  | PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM | M2      | 1,1600000  | 301,88         | 350,18          |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                                                                 | KG      | 0,1400000  | 6,57           | 0,92            |
| Total: |                                                                                                                                                  |         |            |                | 380,75          |

| Código | Descrição do Serviço                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88274  | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,4750000  | 25,44          | 37,53       | 25,83           | 11,70        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | H       | 0,7380000  | 20,11          | 14,84       | 9,08            | 5,76         |
| Total: |                                                   |         |            |                |             | 34,91           | 17,46        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 34,91                      | 398,21                                | 0,00                      | 104,94               | 538,06      |

Descritivo:

12.00.0012 - C1877 - PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L - T - U ) - (MT)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32    | KG      | 0,7500000  | 0,72           | 0,54            |
| I1624  | PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U ) | M       | 1,0000000  | 7,86           | 7,86            |
| Total: |                                       |         |            |                | 8,40            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 25,97          | 15,58       | 10,82           | 4,76         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 15,74           | 7,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,74                      | 16,28                                 | 0,00                      | 7,76                 | 39,78       |

Descritivo:

12.00.0013 - 92402 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                      | M3      | 0,0568000  | 130,00         | 7,38            |
| 36155  | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, | M2      | 1,0359000  | 45,12          | 46,74           |
| 4741   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                              | M3      | 0,0098000  | 109,23         | 1,07            |
| Total: |                                                                                                                                                                 |         |            |                | 55,19           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88260  | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | H       | 0,3222000  | 25,77          | 8,31        | 5,75            | 2,56         |
| 91285  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,1120000  | 1,26           | 0,14        | 0,00            | 0,14         |
| 91283  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0491000  | 12,07          | 0,59        | 0,00            | 0,59         |
| 91278  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHI     | 0,1570000  | 0,71           | 0,11        | 0,00            | 0,11         |
| 91277  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHP     | 0,0041000  | 10,86          | 0,04        | 0,00            | 0,04         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | H       | 0,3222000  | 20,11          | 6,48        | 3,96            | 2,52         |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |         |            |                |             | 9,71            | 5,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,71                       | 61,15                                 | 0,00                      | 17,17                | 88,03       |

Descritivo:

12.00.0014 - 92405 - EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_12/2015 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                      | M3      | 0,0568000  | 130,00         | 7,38            |
| 36170  | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, | M2      | 1,0144000  | 57,00          | 57,82           |
| 4741   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                              | M3      | 0,0085000  | 109,23         | 0,93            |
| Total: |                                                                                                                                                                 |         |            |                | 66,13           |



| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88260  | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | H       | 0,3080000  | 25,77          | 7,93        | 5,49            | 2,44         |
| 91285  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,1405000  | 1,26           | 0,18        | 0,00            | 0,18         |
| 91283  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0135000  | 12,07          | 0,16        | 0,00            | 0,16         |
| 91278  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHI     | 0,1485000  | 0,71           | 0,11        | 0,00            | 0,11         |
| 91277  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                     | CHP     | 0,0055000  | 10,86          | 0,06        | 0,00            | 0,06         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | H       | 0,3080000  | 20,11          | 6,20        | 3,79            | 2,41         |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |         |            |                |             | 9,28            | 5,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,28                       | 71,49                                 | 0,00                      | 19,57                | 100,34      |

Descritivo:

12.00.0015 - 98682 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3671   | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | M       | 1,6700000  | 1,29           | 2,15            |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 2,15            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87298  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0431000  | 687,02         | 29,61       | 3,27            | 26,34        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,3330000  | 25,97          | 8,65        | 6,01            | 2,64         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,1670000  | 20,11          | 3,35        | 2,05            | 1,30         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 11,33           | 30,28        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,33                      | 32,43                                 | 0,00                      | 10,60                | 54,36       |

Descritivo:

12.00.0016 - TJCE122577 - RODAPÉ EM PORCELANATO 10CM, SEMELHANTE ÀS PLACAS DO PISO - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87263  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE | M2      | 0,1000000  | 136,28         | 13,63       | 1,14            | 12,49        |
| Total: |                                                                                                                                                |         |            |                |             | 1,14            | 12,49        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,14                       | 12,49                                 | 0,00                      | 3,30                 | 16,93       |

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO.

12.00.0017 - TJCE97343 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM PORCELANATO, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0182000  | 130,00         | 2,37            |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 2,7300000  | 1,15           | 3,14            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 2,8000000  | 0,72           | 2,02            |

|         |                                                |    |           |        |        |
|---------|------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| TJ97342 | PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PORCELANATO | M2 | 1,0500000 | 421,28 | 442,34 |
| Total:  |                                                |    |           |        | 449,87 |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,6000000  | 25,84          | 41,35       | 28,66           | 12,69        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 1,2500000  | 20,11          | 25,14       | 15,38           | 9,76         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 44,04           | 22,45        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 44,04                      | 472,32                                | 0,00                      | 125,11               | 641,47      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4624PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

12.00.0018 - 104658 - PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34353  | ARGAMASSA COLANTE AC II                                                                                                        | KG      | 8,6200000  | 2,08           | 17,93           |
| 36178  | PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL | UN      | 6,4375000  | 11,94          | 76,86           |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                                               | KG      | 0,2400000  | 6,57           | 1,58            |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 96,37           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6390000  | 25,97          | 16,60       | 11,53           | 5,07         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2790000  | 20,11          | 25,72       | 15,73           | 9,99         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 27,26           | 15,06        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,26                      | 111,43                                | 0,00                      | 33,60                | 172,29      |

Descritivo:

12.00.0019 - TJCE130918 - BALIZAMENTO EM GRANITO CINZA, LARGURA 10CM - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                                                                                                         | KG      | 0,9600000  | 3,44           | 3,30            |
| 44540  | PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO MARFIM, DALLAS, CARAVELAS OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2*CM | M2      | 0,1000000  | 385,74         | 38,57           |
| Total: |                                                                                                                                       |         |            |                | 41,87           |

| Código | Descrição do Serviço                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88274  | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 25,44          | 7,63        | 5,25            | 2,38         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | H       | 0,2000000  | 20,11          | 4,02        | 2,46            | 1,56         |
| Total: |                                                   |         |            |                |             | 7,71            | 3,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,71                       | 45,81                                 | 0,00                      | 12,97                | 66,49       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 98689SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020

12.00.0020 - 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)       | M3      | 0,0066000  | 130,00         | 0,86            |
| 4059   | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2) | M       | 1,0050000  | 30,52          | 30,67           |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 31,53           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0018000  | 659,17         | 1,19        | 0,19            | 1,00         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 0,2296000  | 25,97          | 5,96        | 4,14            | 1,82         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 0,2296000  | 20,11          | 4,61        | 2,82            | 1,79         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 7,15            | 4,61         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,15                       | 36,14                                 | 0,00                      | 10,49                | 53,78       |

Descritivo:

13.00.0001 - 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87377  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0037000  | 649,70         | 2,40        | 0,50            | 1,90         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | H       | 0,0681000  | 25,97          | 1,77        | 1,23            | 0,54         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | H       | 0,0255000  | 20,11          | 0,51        | 0,31            | 0,20         |
| Total: |                                                                                                                        |         |            |                |             | 2,04            | 2,64         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,04                       | 2,64                                  | 0,00                      | 1,13                 | 5,81        |

Descritivo:

13.00.0002 - 87882 - CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87325  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0015000  | 3.550,81       | 5,33        | 0,12            | 5,21         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                    | H       | 0,0389000  | 25,97          | 1,01        | 0,70            | 0,31         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                    | H       | 0,0146000  | 20,11          | 0,29        | 0,18            | 0,11         |
| Total: |                                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 1,00            | 5,63         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,00                       | 5,63                                  | 0,00                      | 1,61                 | 8,24        |

Descritivo:

13.00.0003 - 104951 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0304000  | 602,93         | 18,33       | 2,35            | 15,98        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,3906000  | 25,97          | 10,15       | 7,05            | 3,10         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,1953000  | 20,11          | 3,93        | 2,40            | 1,53         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 11,80           | 20,61        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,80                      | 20,61                                 | 0,00                      | 7,85                 | 40,26       |

Descritivo:

13.00.0004 - 90408 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0194000  | 602,93         | 11,70       | 1,50            | 10,20        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,5325000  | 25,97          | 13,83       | 9,61            | 4,22         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,2662000  | 20,11          | 5,35        | 3,27            | 2,08         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 14,38           | 16,50        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 14,38                      | 16,50                                 | 0,00                      | 7,48                 | 38,36       |

Descritivo:

13.00.0005 - 87531 - EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0304000  | 602,93         | 18,33       | 2,35            | 15,98        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,4402000  | 25,97          | 11,43       | 7,94            | 3,49         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,2201000  | 20,11          | 4,43        | 2,71            | 1,72         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 13,00           | 21,19        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,00                      | 21,19                                 | 0,00                      | 8,28                 | 42,47       |

Descritivo:

13.00.0006 - C4446 - PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE - (M2)

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG      | 8,0000000  | 3,44           | 27,52           |
| I6501  | PORCELANATO RETIFICADO POLIDO | M2      | 1,1000000  | 70,50          | 77,55           |
| Total: |                               |         |            |                | 105,07          |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7200000  | 25,84          | 18,61       | 12,90           | 5,71         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,7200000  | 20,11          | 14,48       | 8,86            | 5,62         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 21,76           | 11,33        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,76                      | 116,40                                | 0,00                      | 33,48                | 171,64      |

Descritivo:

13.00.0007 - 104453 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1381   | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                               | KG      | 4,8600000  | 1,12           | 5,44            |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                    | KG      | 0,4200000  | 6,57           | 2,76            |
| 0536   | REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | M2      | 1,0600000  | 29,24          | 30,99           |
| Total: |                                                                                                     |         |            |                | 39,19           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7200000  | 25,84          | 18,61       | 12,90           | 5,71         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,3800000  | 20,11          | 7,64        | 4,67            | 2,97         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 17,57           | 8,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,57                      | 47,87                                 | 0,00                      | 15,86                | 81,30       |

Descritivo:

13.00.0008 - C2103 - REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8287  | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI | KG      | 0,6500000  | 76,90          | 49,99           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 49,99           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2300000  | 25,84          | 5,94        | 4,12            | 1,82         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,2300000  | 20,11          | 4,63        | 2,83            | 1,80         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 6,95            | 3,62         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|      |       |      |       |       |
|------|-------|------|-------|-------|
| 6,95 | 53,61 | 0,00 | 14,67 | 75,23 |
|------|-------|------|-------|-------|

Descritivo:

13.00.0009 - C1877 - PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L - T - U ) - (MT)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32    | KG      | 0,7500000  | 0,72           | 0,54            |
| I1624  | PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U ) | M       | 1,0000000  | 7,86           | 7,86            |
| Total: |                                       |         |            |                | 8,40            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 25,97          | 15,58       | 10,82           | 4,76         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 15,74           | 7,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,74                      | 16,28                                 | 0,00                      | 7,76                 | 39,78       |

Descritivo:

13.00.0010 - C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0080000  | 131,69         | 1,05            |
| I7894  | BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,                                      | M2      | 1,0000000  | 429,70         | 429,70          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 3,2000000  | 0,72           | 2,30            |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 433,05          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2000000  | 25,97          | 31,17       | 21,65           | 9,52         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,11          | 40,22       | 24,60           | 15,62        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 46,25           | 25,14        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,25                      | 458,19                                | 0,00                      | 122,23               | 626,67      |

Descritivo:

13.00.0011 - C0674 - CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS - (MT)

| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0463  | CANTONEIRA DE ALUMINIO PARA AZULEJO | M       | 1,0000000  | 4,81           | 4,81            |
| Total: |                                     |         |            |                | 4,81            |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 25,84          | 15,51       | 10,75           | 4,76         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 15,67           | 7,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,67                      | 12,69                                 | 0,00                      | 6,87                 | 35,23       |

Descritivo:

13.00.0012 - TJCE75935 - PEITORIL EM GRANITO CINZA POLIDO L=19CM - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11795  | GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM | M2      | 0,1900000  | 603,77         | 114,72          |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 114,72          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88631  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0030000  | 596,68         | 1,79        | 0,31            | 1,48         |
| 88274  | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,4000000  | 25,44          | 10,17       | 7,00            | 3,17         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 12,23           | 7,77         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|       |        |      |       |        |
|-------|--------|------|-------|--------|
| 12,23 | 122,49 | 0,00 | 32,64 | 167,36 |
|-------|--------|------|-------|--------|

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 84088 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

14.00.0001 - C4479 - FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8304  | FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO (INSTALADO) | M2      | 1,0000000  | 120,58         | 120,58          |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 120,58          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 120,58                                | 0,00                      | 29,22                | 149,80      |

Descritivo:

14.00.0002 - C4294 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (M2)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8292  | FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO (INSTALADO) | M2      | 1,0000000  | 71,94          | 71,94           |
| Total: |                                                   |         |            |                | 71,94           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 71,94                                 | 0,00                      | 17,43                | 89,37       |

Descritivo:

15.00.0001 - 90851 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                      | M       | 10,0000000 | 11,13          | 111,30      | 15,80           | 95,50        |
| 90806  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                | UN      | 1,0000000  | 388,72         | 388,72      | 111,59          | 277,13       |
| 90824  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN      | 1,0000000  | 729,20         | 729,20      | 49,82           | 679,38       |
| Total: |                                                                                                                                                           |         |            |                |             | 177,21          | 1.052,01     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 177,21                     | 1.052,01                              | 0,00                      | 297,84               | 1.527,06    |

Descritivo:

15.00.0002 - 90852 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                       | M       | 10,2000000 | 11,13          | 113,53      | 16,12           | 97,41        |
| 90806  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                 | UN      | 1,0000000  | 388,72         | 388,72      | 111,59          | 277,13       |
| 90825  | PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN      | 1,0000000  | 810,22         | 810,22      | 54,06           | 756,16       |
| Total: |                                                                                                                                            |         |            |                |             | 181,77          | 1.130,70     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 181,77                     | 1.130,70                              | 0,00                      | 318,01               | 1.630,48    |

Descritivo:



15.00.0003 - TJCE130633 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

| Código     | Descrição do Serviço                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100659     | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                       | M       | 10,2000000 | 11,13          | 113,53      | 16,12           | 97,41        |
| TJCE111506 | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA INSTALADO EM DRYWALL, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_P                      | UN      | 1,0000000  | 310,71         | 310,71      | 111,59          | 199,12       |
| 90825      | PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN      | 1,0000000  | 810,22         | 810,22      | 54,06           | 756,16       |
| Total:     |                                                                                                                                            |         |            |                |             | 181,77          | 1.052,69     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 181,77                     | 1.052,69                              | 0,00                      | 299,11               | 1.533,57    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90852KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

15.00.0004 - TJCE131696 - KIT DE PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. - (UN)

| Código     | Descrição do Serviço                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100659     | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                    | M       | 10,2000000 | 11,13          | 113,53      | 16,12           | 97,41        |
| 90806      | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                              | UN      | 1,0000000  | 388,72         | 388,72      | 111,59          | 277,13       |
| TJCE131695 | PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. | UN      | 1,0000000  | 1.249,29       | 1.249,29    | 54,06           | 1.195,23     |
| Total:     |                                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 181,77          | 1.569,77     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 181,77                     | 1.569,77                              | 0,00                      | 424,40               | 2.175,94    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI

15.00.0005 - TJCE131697 - KIT DE PORTA DE MADEIRA, INSTALADA EM DRYWALL, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. - (UN)

| Código     | Descrição do Serviço                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100659     | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                    | M       | 10,2000000 | 11,13          | 113,53      | 16,12           | 97,41        |
| TJCE111506 | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA INSTALADO EM DRYWALL, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_P                                                   | UN      | 1,0000000  | 310,71         | 310,71      | 111,59          | 199,12       |
| TJCE131695 | PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. | UN      | 1,0000000  | 1.249,29       | 1.249,29    | 54,06           | 1.195,23     |
| Total:     |                                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 181,77          | 1.491,76     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 181,77                     | 1.491,76                              | 0,00                      | 405,50               | 2.079,03    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90852KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

15.00.0006 - C2680 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA - (M2)

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG      | 3,1000000  | 3,44           | 10,66           |

|       |                                                 |    |           |               |               |
|-------|-------------------------------------------------|----|-----------|---------------|---------------|
| 12369 | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"                | M  | 4,0000000 | 15,18         | 60,72         |
| 11515 | MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO            | KG | 1,5000000 | 9,34          | 14,01         |
| 10505 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO | M2 | 1,0000000 | 272,77        | 272,77        |
|       |                                                 |    |           | <b>Total:</b> | <b>358,16</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 1,5000000  | 20,25          | 30,38        | 18,66           | 11,72        |
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,5000000  | 22,49          | 56,23        | 39,38           | 16,85        |
|        |                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>58,04</b> | <b>28,57</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 58,04                      | 386,73                                | 0,00                      | 107,77               | 552,54      |

Descritivo:

**15.00.0007 - TJCE129192 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PARA WC ACESSÍVEL, COM CHAPA EM AÇO INOX CORRUGADA, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 36204  | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | UN      | 1,0000000  | 251,64         | 251,64          |
| 17546  | CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)                                     | M2      | 0,3200000  | 294,86         | 94,36           |
| 1339   | COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS      | KG      | 0,1280000  | 76,13          | 9,74            |
|        |                                                                                 |         |            | <b>Total:</b>  | <b>355,74</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total   | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| 90806  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                 | UN      | 1,0000000  | 388,72         | 388,72        | 111,59          | 277,13       |
| 90825  | PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN      | 1,0000000  | 810,22         | 810,22        | 54,06           | 756,16       |
|        |                                                                                                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>165,65</b> | <b>1.033,29</b> |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 165,65                     | 1.389,03                              | 0,00                      | 376,70               | 1.931,38    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

**15.00.0008 - TJCE130641 - FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO - (UN)**

| Código   | Descrição do Material                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ130640 | FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO | UN      | 1,0000000  | 435,38         | 435,38          |
|          |                                                              |         |            | <b>Total:</b>  | <b>435,38</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 3,1000000  | 21,00          | 65,10        | 40,95           | 24,15        |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,1000000  | 24,86          | 77,07        | 52,92           | 24,15        |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>93,87</b> | <b>48,30</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 93,87                      | 483,68                                | 0,00                      | 139,94               | 717,49      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 140227FECHADURA 892 ESCOVADA EXTERNA COM ROSETA LA FONTE

**15.00.0009 - TJCE130639 - FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO - (UN)**

| Código   | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ130638 | FECHADURA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO | UN      | 1,0000000  | 512,20         | 512,20          |
|          |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>512,20</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 3,1000000  | 21,00          | 65,10        | 40,95           | 24,15        |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,1000000  | 24,86          | 77,07        | 52,92           | 24,15        |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>93,87</b> | <b>48,30</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 93,87                      | 560,50                                | 0,00                      | 158,55               | 812,92      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 140227FECHADURA 892 ESCOVADA EXTERNA COM ROSETA LA FONTE

15.00.0010 - 91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                    | UN      | 4,8166000  | 0,92           | 4,43            |
| 36888  | GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | M       | 6,8504000  | 29,14          | 199,62          |
| 39025  | PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 MM X 210 MM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA  | UN      | 0,5473000  | 545,95         | 298,80          |
| 0142   | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                             | 310ML   | 0,8829000  | 38,65          | 34,12           |
| Total: |                                                                                                                                             |         |            |                | 536,97          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3826000  | 25,97          | 9,93        | 6,90            | 3,03         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1910000  | 20,11          | 3,84        | 2,35            | 1,49         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 9,25            | 4,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,25                       | 541,49                                | 0,00                      | 133,44               | 684,18      |

Descritivo:

15.00.0011 - 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                    | UN      | 4,8166000  | 0,92           | 4,43            |
| 36888  | GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | M       | 6,8504000  | 29,14          | 199,62          |
| 4914   | PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA                       | M2      | 1,0000000  | 431,70         | 431,70          |
| 0142   | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                             | 310ML   | 0,8829000  | 38,65          | 34,12           |
| Total: |                                                                                                                                             |         |            |                | 669,87          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3563000  | 25,97          | 9,26        | 6,43            | 2,83         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1779000  | 20,11          | 3,58        | 2,19            | 1,39         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 8,62            | 4,22         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,62                       | 674,09                                | 0,00                      | 165,42               | 848,13      |

Descritivo:

15.00.0012 - 102166 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF\_01/2021\_PS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39432  | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | M       | 4,0360000  | 2,76           | 11,14           |
| 20259  | PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS                                       | M       | 4,6090000  | 12,90          | 59,46           |
| 10491  | VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO                                                           | M2      | 1,0000000  | 226,66         | 226,66          |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 297,26          |

| Código | Descrição do Serviço                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,4660000  | 20,11          | 9,37        | 5,73            | 3,64         |
| 88325  | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4790000  | 21,55          | 10,32       | 6,52            | 3,80         |
| Total: |                                        |         |            |                |             | 12,25           | 7,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,25                      | 304,70                                | 0,00                      | 76,80                | 393,75      |

Descritivo:

15.00.0013 - TJCE130813 - PORTA DE CORRER 2 FOLHAS EM LAMBRI DE ALUMÍNIO - (M2)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950    | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 7,3000000  | 0,31           | 2,26            |
| TJ130814 | PORTAO DE CORRER EM ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA                                                                      | M2      | 1,0000000  | 538,06         | 538,06          |
| 39961    | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G                                                                                | UN      | 0,5600000  | 25,54          | 14,30           |
| Total:   |                                                                                                                         |         |            |                | 554,62          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,1200000  | 25,97          | 29,08       | 20,20           | 8,88         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5600000  | 20,11          | 11,26       | 6,89            | 4,37         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 27,09           | 13,25        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,09                      | 567,87                                | 0,00                      | 144,16               | 739,12      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI

15.00.0014 - C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6805  | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2      | 1,0000000  | 485,06         | 485,06          |
| Total: |                                                                                                        |         |            |                | 485,06          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 485,06                                | 0,00                      | 117,53               | 602,59      |

Descritivo:

15.00.0015 - C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                 | M3      | 0,0010000  | 131,69         | 0,13            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                          | KG      | 0,1500000  | 0,72           | 0,11            |
| I6727  | PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2) | UN      | 1,0000000  | 449,66         | 449,66          |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                | 449,90          |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 22,49          | 22,49       | 15,75           | 6,74         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,3500000  | 25,97          | 9,09        | 6,31            | 2,78         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,2500000  | 20,11          | 5,03        | 3,08            | 1,95         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 25,14           | 11,47        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 25,14                      | 461,37                                | 0,00                      | 117,88               | 604,39      |

Descritivo:

15.00.0016 - C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0072000  | 131,69         | 0,95            |
| I0208  | BATENTE DE FERRO                                                            | M       | 2,5000000  | 25,17          | 62,93           |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                          | KG      | 0,4900000  | 1,15           | 0,56            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 2,0300000  | 0,72           | 1,46            |
| I1031  | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA                                       | UN      | 1,7800000  | 20,86          | 37,13           |

|       |                                                                                                                                                                                                     |    |           |               |               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|---------------|
| 3081  | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | CJ | 0,5900000 | 129,49        | 76,40         |
| I1704 | PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14                                                                                                                                                                  | M2 | 1,0000000 | 162,33        | 162,33        |
|       |                                                                                                                                                                                                     |    |           | <b>Total:</b> | <b>341,76</b> |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5000000  | 25,97          | 38,96       | 27,06           | 11,90        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,5000000  | 20,11          | 50,28       | 30,75           | 19,53        |
|        |                                      |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>57,81</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 57,81                      | 373,19                                | 0,00                      | 104,43               | 535,43      |

Descritivo:

15.00.0017 - C4955 - GRADE DE FERRO P/CELAS DE SEGURANÇA MÁXIMA, EM FERRO CHATO 2" X 3/8" (40KG/M2) E AÇO CA-60 (32KG/M2) - (M2)

| Código | Descrição do Equipamento                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total   |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------|
| I0584  | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI) | H       | 0,0500000  | 62,04          | 3,10          |
| I0705  | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | H       | 0,1000000  | 169,76         | 16,98         |
| I0657  | SERRA CIRCULAR D=0,20m (CHI)              | H       | 1,3000000  | 0,62           | 0,81          |
| I0770  | SERRA CIRCULAR D=0,20m (CHP)              | H       | 2,7000000  | 0,88           | 2,38          |
|        |                                           |         |            |                | <b>Total:</b> |

| Código | Descrição do Material            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0169  | AÇO CA-60                        | KG      | 32,8400000 | 7,59           | 249,26          |
| I1061  | ELETRODOS                        | KG      | 3,7100000  | 32,44          | 120,35          |
| I0191  | FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M) | KG      | 40,8000000 | 9,27           | 378,22          |
| I2535  | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM      | JG      | 0,0300000  | 729,07         | 21,87           |
|        |                                  |         |            |                | <b>Total:</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)  |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 2,7000000  | 20,25          | 54,68       | 33,59           | 21,09         |
| 88251  | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | H       | 4,6000000  | 21,09          | 97,02       | 60,54           | 36,48         |
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3500000  | 22,49          | 30,36       | 21,26           | 9,10          |
| 88315  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                    | H       | 2,3000000  | 25,77          | 59,27       | 41,03           | 18,24         |
| 88317  | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 3,3000000  | 26,73          | 88,21       | 58,87           | 29,34         |
|        |                                                            |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>215,29</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 215,29                     | 907,22                                | 0,00                      | 271,98               | 1.394,49    |

Descritivo:

15.00.0018 - TJCE113226 - TELA TIPO "MOEDA", D= 19,7MM, ESP.=19MM, SOLDADA EM GRADE PARA CELA - (M2)

| Código   | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10998    | ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | KG      | 1,4800000  | 41,82          | 61,89           |
| TJ113227 | TELA EM FERRO, PADRÃO MOEDA, LARG. 0,5m                   | M       | 2,0000000  | 80,00          | 160,00          |
|          |                                                           |         |            |                | <b>Total:</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88251  | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,09          | 21,09       | 13,16           | 7,93         |
| 88315  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 25,77          | 25,77       | 17,84           | 7,93         |
|        |                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>31,00</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,00                      | 237,75                                | 0,00                      | 65,12                | 333,87      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08821/ORSEGrade de ferro, com tela em ferro padrão moeda e cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8"

15.00.0019 - TJCE131698 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE, COM GUARNIÇÕES - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4930   | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL | M2      | 1,0000000  | 538,02         | 538,02          |

Total: 538,02

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88627  | ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,0120000  | 654,78         | 7,86        | 1,30            | 6,56         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 0,4570000  | 25,97          | 11,86       | 8,24            | 3,62         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 0,2290000  | 20,11          | 4,61        | 2,82            | 1,79         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 12,36           | 11,97        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,36                      | 549,99                                | 0,00                      | 136,26               | 698,61      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 100701PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.  
AF\_12/2019

15.00.0020 - C3681 - GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6748  | GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"x3/8" | M2      | 1,0000000  | 318,90         | 318,90          |
| Total: |                                                                                           |         |            |                | 318,90          |

| Código | Descrição do Serviço                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| C0170  | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3      | 0,0100000  | 709,10         | 7,09        | 1,23            | 5,86         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | H       | 3,0000000  | 25,97          | 77,91       | 54,12           | 23,79        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | H       | 3,0000000  | 20,11          | 60,33       | 36,90           | 23,43        |
| Total: |                                               |         |            |                |             | 92,25           | 53,08        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 92,25                      | 371,98                                | 0,00                      | 112,48               | 576,71      |

Descritivo:

15.00.0021 - TJCE120746 - PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3104   | CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO | CJ      | 0,5290000  | 150,85         | 79,80           |
| 5031   | VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)                                                                                                                                               | M2      | 1,0000000  | 500,00         | 500,00          |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                      |         |            |                | 579,80          |

| Código | Descrição do Serviço                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 1,0550000  | 20,11          | 21,22       | 12,98           | 8,24         |
| 88325  | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0850000  | 21,55          | 23,38       | 14,78           | 8,60         |
| Total: |                                        |         |            |                |             | 27,76           | 16,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,76                      | 596,64                                | 0,00                      | 151,29               | 775,69      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 102183PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021

15.00.0022 - 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 36896  | JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO | UN      | 0,8333000  | 397,50         | 331,24          |
| 4377   | PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                                                               | UN      | 9,2000000  | 0,20           | 1,84            |
| 39961  | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G                                                                                                                                      | UN      | 0,6233000  | 25,54          | 15,92           |
| Total: |                                                                                                                                                                               |         |            |                | 349,00          |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|



|        |                                      |   |           |       |       |       |      |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5190000 | 25,97 | 13,48 | 9,36  | 4,12 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2590000 | 20,11 | 5,21  | 3,19  | 2,02 |
| Total: |                                      |   |           |       |       | 12,55 | 6,14 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 12,55                      | 355,14                                | 0,00                      | 89,09                | 456,78      |

Descritivo:

15.00.0023 - 94573 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34364  | JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | UN      | 0,5560000  | 673,42         | 374,42          |
| 4377   | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                                                                                 | UN      | 7,3000000  | 0,20           | 1,46            |
| 39961  | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G                                                                                                                                                        | UN      | 0,5600000  | 25,54          | 14,30           |
| Total: |                                                                                                                                                                                                 |         |            |                | 390,18          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9600000  | 25,97          | 24,93       | 17,32           | 7,61         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4800000  | 20,11          | 9,65        | 5,90            | 3,75         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 23,22           | 11,36        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 23,22                      | 401,54                                | 0,00                      | 102,92               | 527,68      |

Descritivo:

15.00.0024 - TJCE97349 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO, TIPO BOCA DE LOBO - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34380  | JANELA FIXA EM ALUMINIO, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR | UN      | 2,0900000  | 170,90         | 357,18          |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                | 357,18          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0210000  | 659,17         | 13,84       | 2,21            | 11,63        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 3,3970000  | 25,97          | 88,22       | 61,28           | 26,94        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 1,6990000  | 20,11          | 34,17       | 20,90           | 13,27        |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 84,39           | 51,84        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 84,39                      | 409,02                                | 0,00                      | 119,55               | 612,96      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 94581JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016

15.00.0025 - TJCE98733 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO - (M2)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37595  | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                    | KG      | 3,1000000  | 3,44           | 10,66           |
| 10498  | MASSA PARA VIDRO                                 | KG      | 1,5000000  | 10,18          | 15,27           |
| I2157  | TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO           | M       | 4,0000000  | 7,06           | 28,24           |
| 10507  | VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO | M2      | 1,0000000  | 462,27         | 462,27          |
| Total: |                                                  |         |            |                | 516,44          |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 1,5000000  | 20,25          | 30,38       | 18,66           | 11,72        |
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,5000000  | 22,49          | 56,23       | 39,38           | 16,85        |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 58,04           | 28,57        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 58,04                      | 545,01                                | 0,00                      | 146,12               | 749,17      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DE TABELA SEINFRA/CE C2679VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO

15.00.0026 - TJCE98735 - PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO - (M2)

| Código  | Descrição do Material       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ98734 | PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO | M2      | 1,0500000  | 25,00          | 26,25           |
| Total:  |                             |         |            |                | 26,25           |

| Código | Descrição do Serviço                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88325  | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2500000  | 21,55          | 5,39        | 3,41            | 1,98         |
| Total: |                                        |         |            |                |             | 3,41            | 1,98         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,41                       | 28,23                                 | 0,00                      | 7,67                 | 39,31       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1873PELÍCULA DE INSULFILM

15.00.0027 - TJCE98736 - PELÍCULA DE POLIÉSTER REFLETIVA - (M2)

| Código | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1612  | PELÍCULA DE POLIESTER , INVESTIGAÇÃO | M2      | 1,0500000  | 40,00          | 42,00           |
| Total: |                                      |         |            |                | 42,00           |

| Código | Descrição do Serviço                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88325  | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3500000  | 21,55          | 7,55        | 4,77            | 2,78         |
| Total: |                                        |         |            |                |             | 4,77            | 2,78         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,77                       | 44,78                                 | 0,00                      | 12,01                | 61,56       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1874PELÍCULA DE POLIÉSTER, INVESTIGAÇÃO

15.00.0028 - C1991 - PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1713  | PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2      | 1,0000000  | 299,32         | 299,32          |
| Total: |                                                        |         |            |                | 299,32          |

| Código | Descrição do Serviço                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| C0205  | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8 | M3      | 0,0070000  | 699,52         | 4,90        | 0,86            | 4,04         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | H       | 1,5000000  | 25,97          | 38,96       | 27,06           | 11,90        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | H       | 2,5000000  | 20,11          | 50,28       | 30,75           | 19,53        |
| Total: |                                                                 |         |            |                |             | 58,67           | 35,47        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 58,67                      | 334,79                                | 0,00                      | 95,34                | 488,80      |

Descritivo:

15.00.0029 - C0586 - CADEADO MÉDIO - (UD)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0400  | CADEADO MEDIO         | UN      | 1,0000000  | 28,49          | 28,49           |
| Total: |                       |         |            |                | 28,49           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 28,49                                 | 0,00                      | 6,90                 | 35,39       |

Descritivo:

15.00.0030 - C0585 - CADEADO GRANDE - (UD)

| Código | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0399  | CADEADO GRANDE P/ CELAS | UN      | 1,0000000  | 169,00         | 169,00          |
| Total: |                         |         |            |                | 169,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 169,00                                | 0,00                      | 40,95                | 209,95      |

Descritivo:

15.00.0031 - C1365 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1163  | FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MEDIO | UN      | 1,0000000  | 16,02          | 16,02           |

|        |                                   |    |           |      |       |
|--------|-----------------------------------|----|-----------|------|-------|
| I1587  | PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM | UN | 4,0000000 | 0,19 | 0,76  |
| Total: |                                   |    |           |      | 16,78 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3500000  | 21,00          | 7,35        | 4,62            | 2,73         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,62            | 2,73         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,62                       | 19,51                                 | 0,00                      | 5,85                 | 29,98       |

Descritivo:

16.00.0001 - 94786 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0089   | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA | UN      | 1,0000000  | 36,92          | 36,92           |
| 20080  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                        | UN      | 0,0460000  | 19,13          | 0,88            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                      | UN      | 0,0230000  | 1,65           | 0,04            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                       | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 38,57           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2310000  | 20,50          | 4,73        | 3,06            | 1,67         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2310000  | 25,21          | 5,82        | 4,15            | 1,67         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 7,21            | 3,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,21                       | 41,91                                 | 0,00                      | 11,90                | 61,02       |

Descritivo:

16.00.0002 - 89391 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0108   | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | UN      | 1,0000000  | 1,57           | 1,57            |
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                             | UN      | 0,0082000  | 58,63          | 0,48            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                             | UN      | 0,0371000  | 1,65           | 0,06            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3              | UN      | 0,0095000  | 66,42          | 0,63            |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 2,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1111000  | 20,50          | 2,27        | 1,47            | 0,80         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1111000  | 25,21          | 2,80        | 2,00            | 0,80         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,47            | 1,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,47                       | 4,34                                  | 0,00                      | 1,89                 | 9,70        |

Descritivo:

16.00.0003 - 89570 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0110   | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA | UN      | 1,0000000  | 5,47           | 5,47            |
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                 | UN      | 0,0106000  | 58,63          | 0,62            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                 | UN      | 0,0157000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                  | UN      | 0,0125000  | 66,42          | 0,83            |
| Total: |                                                                                |         |            |                | 6,95            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0659000  | 20,50          | 1,35        | 0,87            | 0,48         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0659000  | 25,21          | 1,66        | 1,18            | 0,48         |

Total: 2,05 0,96

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,05                       | 7,91                                  | 0,00                      | 2,41                 | 12,37       |

Descritivo:

16.00.0004 - TJCE81394 - BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,75CV - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 0733   | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,74HP DIAMETRODE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/4" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 120 MM,HM/Q: 8 M / 7,70 M3/H A 24 M / 2,80 M3/H | UN      | 1,0000000  | 969,48         | 969,48      |
| Total: |                                                                                                                                                               |         |            |                | 969,48      |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 8,0000000  | 20,50          | 164,00      | 106,08          | 57,92        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 8,0000000  | 25,21          | 201,68      | 143,76          | 57,92        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 249,84          | 115,84       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 249,84                     | 1.085,32                              | 0,00                      | 323,51               | 1.658,67    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 83486BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1CV

16.00.0005 - 105233 - BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | UN      | 0,0095000  | 58,63          | 0,56            |
| 0834   | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 3,20           | 3,20            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | UN      | 0,0088000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 4,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0527000  | 20,50          | 1,08        | 0,70            | 0,38         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0527000  | 25,21          | 1,33        | 0,95            | 0,38         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,65            | 0,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,65                       | 5,26                                  | 0,00                      | 1,67                 | 8,58        |

Descritivo:

16.00.0006 - 104009 - BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | UN      | 0,0141000  | 58,63          | 0,83            |
| 0819   | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 3,21           | 3,21            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | UN      | 0,0469000  | 1,65           | 0,08            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | UN      | 0,0180000  | 66,42          | 1,20            |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 5,32            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1405000  | 20,50          | 2,88        | 1,86            | 1,02         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1405000  | 25,21          | 3,54        | 2,52            | 1,02         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,38            | 2,04         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,38                       | 7,36                                  | 0,00                      | 2,84                 | 14,58       |

Descritivo:

16.00.0007 - 103993 - BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | UN      | 0,0106000  | 58,63          | 0,62            |
| 0812   | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 1,85           | 1,85            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | UN      | 0,0394000  | 1,65           | 0,07            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | UN      | 0,0125000  | 66,42          | 0,83            |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 3,37            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1181000  | 20,50          | 2,43        | 1,57            | 0,86         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1181000  | 25,21          | 2,98        | 2,12            | 0,86         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,69            | 1,72         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,69                       | 5,09                                  | 0,00                      | 2,13                 | 10,91       |

Descritivo:

16.00.0008 - 103948 - BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | UN      | 0,0082000  | 58,63          | 0,48            |
| 0829   | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 0,84           | 0,84            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                   | UN      | 0,0371000  | 1,65           | 0,06            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | UN      | 0,0095000  | 66,42          | 0,63            |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 2,01            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1111000  | 20,50          | 2,27        | 1,47            | 0,80         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1111000  | 25,21          | 2,80        | 2,00            | 0,80         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,47            | 1,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,47                       | 3,61                                  | 0,00                      | 1,72                 | 8,80        |

Descritivo:

16.00.0009 - TJCE131649 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M COM GRELHA - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0650   | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                        | UN      | 20,7615000 | 3,40           | 70,59           |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | L       | 0,0054000  | 7,74           | 0,04            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | M       | 0,1184000  | 11,26          | 1,33            |
| 5069   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | KG      | 0,0125000  | 13,87          | 0,17            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | M       | 0,1408000  | 3,94           | 0,55            |
| 6193   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,4416000  | 17,66          | 7,80            |
| Total: |                                                                                                           |         |            |                | 80,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88628  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                             | M3      | 0,0728000  | 571,64         | 41,62       | 4,28            | 37,34        |
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0148000  | 495,98         | 7,34        | 1,18            | 6,16         |
| 94970  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021      | M3      | 0,0744000  | 477,07         | 35,50       | 3,49            | 32,01        |
| C1436  | GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS                                                                                                           | M2      | 0,3000000  | 188,45         | 56,53       | 13,65           | 42,88        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |          |        |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|--------|--------|--------|
| 97735  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                                                                                                       | M3  | 0,0448000 | 2.327,59 | 104,28 | 42,17  | 62,11  |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H   | 3,5684000 | 25,97    | 92,67  | 64,37  | 28,30  |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                               | M2  | 0,8100000 | 5,98     | 4,84   | 3,14   | 1,70   |
| 5679   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0178000 | 59,00    | 1,05   | 0,40   | 0,65   |
| 5678   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0087000 | 141,88   | 1,23   | 0,19   | 1,04   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H   | 2,8038000 | 20,11    | 56,39  | 34,49  | 21,90  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |          |        | 167,36 | 234,09 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 167,36                     | 314,57                                | 0,00                      | 116,77               | 598,70      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 99260CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020

16.00.0010 - 98104 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | L       | 0,0027000   | 7,74           | 0,02            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | M       | 0,0592000   | 11,26          | 0,67            |
| 5069   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | KG      | 0,0062000   | 13,87          | 0,09            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | M       | 0,0704000   | 3,94           | 0,28            |
| 6193   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,2208000   | 17,66          | 3,90            |
| 7258   | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)                                              | UN      | 102,5970000 | 0,51           | 52,32           |
| Total: |                                                                                                           |         |             |                | 57,28           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0848000  | 739,42         | 62,70       | 5,46            | 57,24        |
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019     | M3      | 0,0115000  | 495,98         | 5,71        | 0,92            | 4,79         |
| 94970  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021          | M3      | 0,0223000  | 477,07         | 10,64       | 1,05            | 9,59         |
| 97733  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                  | M3      | 0,0132000  | 3.230,16       | 42,64       | 18,67           | 23,97        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 3,8127000  | 25,97          | 99,01       | 68,78           | 30,23        |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                        | M2      | 0,3500000  | 5,98           | 2,10        | 1,36            | 0,74         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 2,9957000  | 20,11          | 60,25       | 36,85           | 23,40        |
| Total: |                                                                                                                                                  |         |            |                |             | 133,09          | 149,96       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 133,09                     | 207,24                                | 0,00                      | 82,46                | 422,79      |



Descritivo:

16.00.0011 - 102617 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37105  | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA | UN      | 1,0000000  | 2.943,34       | 2.943,34        |
| Total: |                                                                                               |         |            |                | 2.943,34        |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | H       | 1,4821000  | 20,50          | 30,38       | 19,65           | 10,73        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H       | 1,4821000  | 25,21          | 37,36       | 26,63           | 10,73        |
| 93288  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 2,3611000  | 188,51         | 445,10      | 74,71           | 370,39       |
| 93287  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,2634000  | 362,55         | 95,49       | 8,33            | 87,16        |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                |             | 129,32          | 479,01       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 129,32                     | 3.422,35                              | 0,00                      | 860,57               | 4.412,24    |

Descritivo:

16.00.0012 - 102615 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37104  | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS, COM TAMPA | UN      | 1,0000000  | 1.287,90       | 1.287,90        |
| Total: |                                                                                               |         |            |                | 1.287,90        |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2473000  | 20,50          | 5,07        | 3,28            | 1,79         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2473000  | 25,21          | 6,23        | 4,44            | 1,79         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 7,72            | 3,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,72                       | 1.291,48                              | 0,00                      | 314,80               | 1.614,00    |

Descritivo:

16.00.0013 - 99260 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0650   | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                        | UN      | 20,7615000 | 3,40           | 70,59           |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | L       | 0,0054000  | 7,74           | 0,04            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | M       | 0,1184000  | 11,26          | 1,33            |
| 5069   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | KG      | 0,0125000  | 13,87          | 0,17            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | M       | 0,1408000  | 3,94           | 0,55            |
| 6193   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,4416000  | 17,66          | 7,80            |
| Total: |                                                                                                           |         |            |                | 80,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88628  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0728000  | 571,64         | 41,62       | 4,28            | 37,34        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |          |        |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|--------|--------|--------|
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                            | M3  | 0,0148000 | 495,98   | 7,34   | 1,18   | 6,16   |
| 94970  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                                                                 | M3  | 0,0744000 | 477,07   | 35,50  | 3,49   | 32,01  |
| 97735  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                                                                                                       | M3  | 0,0448000 | 2.327,59 | 104,28 | 42,17  | 62,11  |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H   | 3,5684000 | 25,97    | 92,67  | 64,37  | 28,30  |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                               | M2  | 0,8100000 | 5,98     | 4,84   | 3,14   | 1,70   |
| 5679   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0178000 | 59,00    | 1,05   | 0,40   | 0,65   |
| 5678   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0087000 | 141,88   | 1,23   | 0,19   | 1,04   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H   | 2,8038000 | 20,11    | 56,39  | 34,49  | 21,90  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |          |        | 153,71 | 191,21 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 153,71                     | 271,69                                | 0,00                      | 103,07               | 528,47      |

Descritivo:

16.00.0014 - 97906 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0650   | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                        | UN      | 20,7615000 | 3,40           | 70,59           |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | L       | 0,0054000  | 7,74           | 0,04            |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | M       | 0,1184000  | 11,26          | 1,33            |
| 5069   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | KG      | 0,0125000  | 13,87          | 0,17            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | M       | 0,1408000  | 3,94           | 0,55            |
| 6193   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,4416000  | 17,66          | 7,80            |
| Total: |                                                                                                           |         |            |                | 80,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0728000  | 739,42         | 53,83       | 4,69            | 49,14        |
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019     | M3      | 0,0148000  | 495,98         | 7,34        | 1,18            | 6,16         |
| 94970  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021          | M3      | 0,0744000  | 477,07         | 35,50       | 3,49            | 32,01        |
| 97735  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                | M3      | 0,0448000  | 2.327,59       | 104,28      | 42,17           | 62,11        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 3,5684000  | 25,97          | 92,67       | 64,37           | 28,30        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |        |       |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|-------|--------|--------|
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                               | M2  | 0,8100000 | 5,98   | 4,84  | 3,14   | 1,70   |
| 5679   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0178000 | 59,00  | 1,05  | 0,40   | 0,65   |
| 5678   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0087000 | 141,88 | 1,23  | 0,19   | 1,04   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H   | 2,8038000 | 20,11  | 56,39 | 34,49  | 21,90  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |        |       | 154,12 | 203,01 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 154,12                     | 283,49                                | 0,00                      | 106,03               | 543,64      |

Descritivo:

16.00.0015 - C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm - (UD)

| Código | Descrição do Serviço                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| C0076  | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm      | M2      | 1,6800000  | 134,06         | 225,22      | 86,72           | 138,50       |
| C0218  | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                               | KG      | 1,2500000  | 12,78          | 15,98       | 3,10            | 12,88        |
| C0840  | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                               | M3      | 0,0384000  | 576,73         | 22,14       | 2,83            | 19,31        |
| C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                                  | M3      | 0,2160000  | 53,30          | 11,51       | 7,04            | 4,47         |
| C1400  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                                | M2      | 0,1920000  | 80,93          | 15,54       | 7,56            | 7,98         |
| C2862  | LASTRO DE BRITA                                                                   | M3      | 0,0540000  | 173,21         | 9,35        | 1,33            | 8,02         |
| C2123  | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | M2      | 1,4400000  | 28,26          | 40,70       | 24,51           | 16,19        |
| Total: |                                                                                   |         |            |                |             | 133,09          | 207,35       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 133,09                     | 207,35                                | 0,00                      | 82,49                | 422,93      |

Descritivo:

16.00.0016 - 104329 - CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                     | UN      | 0,0292000  | 58,63          | 1,71            |
| 11717  | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA | UN      | 1,0000000  | 51,35          | 51,35           |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                     | UN      | 0,0154000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3      | UN      | 0,0440000  | 66,42          | 2,92            |
| Total: |                                                                    |         |            |                | 56,01           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4231000  | 20,50          | 8,67        | 5,61            | 3,06         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4231000  | 25,21          | 10,66       | 7,60            | 3,06         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 13,21           | 6,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,21                      | 62,13                                 | 0,00                      | 18,25                | 93,59       |

Descritivo:

16.00.0017 - C0981 - CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2") - (UD)

| Código | Descrição do Material                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0026  | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO              | KG      | 0,0300000  | 63,36          | 1,90            |
| I0910  | CRUZETA PVC SOLD. MARROM DIAM. 50MM (1 1/2") | UN      | 1,0000000  | 25,45          | 25,45           |
| I1888  | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO            | L       | 0,0440000  | 61,02          | 2,68            |

Total: 30,03

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 20,50          | 8,20        | 5,30            | 2,90         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4000000  | 25,21          | 10,09       | 7,19            | 2,90         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 12,49           | 5,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,49                      | 35,83                                 | 0,00                      | 11,71                | 60,03       |

Descritivo:

16.00.0018 - 89726 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                    | UN      | 0,0099000  | 58,63          | 0,58            |
| 3516   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 1,93           | 1,93            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                    | UN      | 0,0071000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3     | UN      | 0,0150000  | 66,42          | 1,00            |
| Total: |                                                                   |         |            |                | 3,52            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1270000  | 20,50          | 2,60        | 1,68            | 0,92         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1270000  | 25,21          | 3,20        | 2,28            | 0,92         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,96            | 1,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,96                       | 5,36                                  | 0,00                      | 2,26                 | 11,58       |

Descritivo:

16.00.0019 - 89802 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0296   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | UN      | 2,0000000  | 2,64           | 5,28            |
| 3518   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | UN      | 1,0000000  | 3,12           | 3,12            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,0500000  | 24,19          | 1,21            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0343000  | 20,50          | 0,70        | 0,45            | 0,25         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0343000  | 25,21          | 0,87        | 0,62            | 0,25         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,07            | 0,50         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,07                       | 10,11                                 | 0,00                      | 2,71                 | 13,89       |

Descritivo:

16.00.0020 - 89810 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0301   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | UN      | 2,0000000  | 4,67           | 9,34            |
| 3528   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                         | UN      | 1,0000000  | 7,53           | 7,53            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,1150000  | 24,19          | 2,78            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 19,65           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                          |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2172000 | 20,50 | 4,45 | 2,88 | 1,57 |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,2172000 | 25,21 | 5,47 | 3,90 | 1,57 |
| Total: |                                                                          |   |           |       |      | 6,78 | 3,14 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,78                       | 22,79                                 | 0,00                      | 7,16                 | 36,73       |

Descritivo:

**16.00.0021 - 104320 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0094000  | 58,63          | 0,55            |
| 3501   | JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 3,64           | 3,64            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0066000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 4,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1182000  | 20,50          | 2,43        | 1,57            | 0,86         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1182000  | 25,21          | 2,98        | 2,12            | 0,86         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,69            | 1,72         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,69                       | 6,65                                  | 0,00                      | 2,51                 | 12,85       |

Descritivo:

**16.00.0022 - 89724 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                         | UN      | 0,0099000  | 58,63          | 0,58            |
| 3517   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO | UN      | 1,0000000  | 1,74           | 1,74            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                         | UN      | 0,0071000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                          | UN      | 0,0150000  | 66,42          | 1,00            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 3,33            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1270000  | 20,50          | 2,60        | 1,68            | 0,92         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1270000  | 25,21          | 3,20        | 2,28            | 0,92         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,96            | 1,84         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,96                       | 5,17                                  | 0,00                      | 2,21                 | 11,34       |

Descritivo:

**16.00.0023 - 89801 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0296   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | UN      | 2,0000000  | 2,64           | 5,28            |
| 3526   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | UN      | 1,0000000  | 2,52           | 2,52            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,0500000  | 24,19          | 1,21            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 9,01            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0343000  | 20,50          | 0,70        | 0,45            | 0,25         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0343000  | 25,21          | 0,87        | 0,62            | 0,25         |

Total: 1,07 0,50

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,07                       | 9,51                                  | 0,00                      | 2,56                 | 13,14       |

Descritivo:

16.00.0024 - 89805 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0297   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)                                                                | UN      | 2,0000000  | 3,88           | 7,76            |
| 3509   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | UN      | 1,0000000  | 5,72           | 5,72            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,0750000  | 24,19          | 1,81            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 15,29           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1257000  | 20,50          | 2,58        | 1,67            | 0,91         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1257000  | 25,21          | 3,17        | 2,26            | 0,91         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,93            | 1,82         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,93                       | 17,11                                 | 0,00                      | 5,10                 | 26,14       |

Descritivo:

16.00.0025 - 89809 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0301   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | UN      | 2,0000000  | 4,67           | 9,34            |
| 3520   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                         | UN      | 1,0000000  | 6,84           | 6,84            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,1150000  | 24,19          | 2,78            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 18,96           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2172000  | 20,50          | 4,45        | 2,88            | 1,57         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2172000  | 25,21          | 5,47        | 3,90            | 1,57         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 6,78            | 3,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,78                       | 22,10                                 | 0,00                      | 7,00                 | 35,88       |

Descritivo:

16.00.0026 - 94672 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                             | UN      | 0,0035000  | 58,63          | 0,21            |
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                           | UN      | 0,0053000  | 14,56          | 0,08            |
| 3522   | JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 2,13           | 2,13            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                              | UN      | 0,0040000  | 66,42          | 0,27            |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 2,69            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0576000  | 20,50          | 1,18        | 0,76            | 0,42         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0576000  | 25,21          | 1,46        | 1,04            | 0,42         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,80            | 0,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,80                       | 3,53                                  | 0,00                      | 1,29                 | 6,62        |



Descritivo:

16.00.0027 - 89481 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0071000  | 58,63          | 0,42            |
| 3529   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 0,64           | 0,64            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0108000  | 1,65           | 0,02            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0080000  | 66,42          | 0,53            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0706000  | 20,50          | 1,45        | 0,94            | 0,51         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0706000  | 25,21          | 1,78        | 1,27            | 0,51         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,21            | 1,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,21                       | 2,63                                  | 0,00                      | 1,17                 | 6,01        |

Descritivo:

16.00.0028 - 94674 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0094000  | 58,63          | 0,55            |
| 3536   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 2,13           | 2,13            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0084000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 3,42            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0751000  | 20,50          | 1,54        | 1,00            | 0,54         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0751000  | 25,21          | 1,89        | 1,35            | 0,54         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,35            | 1,08         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,35                       | 4,50                                  | 0,00                      | 1,66                 | 8,51        |

Descritivo:

16.00.0029 - 94676 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0118000  | 58,63          | 0,69            |
| 3535   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 5,19           | 5,19            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0112000  | 1,65           | 0,02            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0140000  | 66,42          | 0,93            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 6,83            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1005000  | 20,50          | 2,06        | 1,33            | 0,73         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1005000  | 25,21          | 2,54        | 1,81            | 0,73         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,14            | 1,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,14                       | 8,29                                  | 0,00                      | 2,77                 | 14,20       |

Descritivo:

16.00.0030 - 94678 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0165000  | 58,63          | 0,97            |
| 3540   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 4,39           | 4,39            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0156000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0220000  | 66,42          | 1,46            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 6,85            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1401000  | 20,50          | 2,87        | 1,86            | 1,01         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1401000  | 25,21          | 3,53        | 2,52            | 1,01         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,38            | 2,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,38                       | 8,87                                  | 0,00                      | 3,21                 | 16,46       |

Descritivo:

16.00.0031 - 103956 - JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                               | UN      | 0,0082000  | 58,63          | 0,48            |
| 3538   | JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 4,55           | 4,55            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                               | UN      | 0,0331000  | 1,65           | 0,05            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                | UN      | 0,0095000  | 66,42          | 0,63            |
| Total: |                                                                                              |         |            |                | 5,71            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1490000  | 20,50          | 3,06        | 1,98            | 1,08         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1490000  | 25,21          | 3,76        | 2,68            | 1,08         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,66            | 2,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,66                       | 7,87                                  | 0,00                      | 3,04                 | 15,57       |

Descritivo:

16.00.0032 - 89861 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0301   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | UN      | 3,0000000  | 4,67           | 14,01           |
| 3670   | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                           | UN      | 1,0000000  | 19,77          | 19,77           |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,1725000  | 24,19          | 4,17            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 37,95           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3698000  | 20,50          | 7,58        | 4,90            | 2,68         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3698000  | 25,21          | 9,33        | 6,65            | 2,68         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,55           | 5,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,55                      | 43,31                                 | 0,00                      | 13,29                | 68,15       |

Descritivo:

16.00.0033 - C1576 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0073  | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")                                           | UN      | 2,0000000  | 2,99           | 5,98            |
| I0076  | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")                                            | UN      | 1,0000000  | 1,84           | 1,84            |
| 3659   | JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 15,40          | 15,40           |
| I1351  | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                                                    | KG      | 0,0560000  | 43,01          | 2,41            |

Total: 25,63

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4600000  | 20,50          | 9,43        | 6,10            | 3,33         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4600000  | 25,21          | 11,60       | 8,27            | 3,33         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 14,37           | 6,66         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 14,37                      | 32,29                                 | 0,00                      | 11,31                | 57,97       |

Descritivo:

16.00.0034 - C2151 - REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") - (UD)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0026  | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO          | KG      | 0,0245000  | 63,36          | 1,55            |
| I0296  | BUCHA REDUÇÃO PVC ESGOTO 75X50MM (3"X2") | UN      | 1,0000000  | 8,26           | 8,26            |
| I1888  | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO        | L       | 0,0370000  | 61,02          | 2,26            |
| Total: |                                          |         |            |                | 12,07           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3600000  | 20,50          | 7,38        | 4,77            | 2,61         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3600000  | 25,21          | 9,08        | 6,47            | 2,61         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,24           | 5,22         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,24                      | 17,29                                 | 0,00                      | 6,91                 | 35,44       |

Descritivo:

16.00.0035 - 89778 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0245000  | 58,63          | 1,44            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0054000  | 1,65           | 0,01            |
| 3899   | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 5,40           | 5,40            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0400000  | 66,42          | 2,66            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 9,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1284000  | 20,50          | 2,63        | 1,70            | 0,93         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1284000  | 25,21          | 3,24        | 2,31            | 0,93         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,01            | 1,86         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,01                       | 11,37                                 | 0,00                      | 3,73                 | 19,11       |

Descritivo:

16.00.0036 - 95693 - LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | UN      | 0,0306000  | 58,63          | 1,79            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN      | 0,0100000  | 1,65           | 0,02            |
| 38676  | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 150 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 27,00          | 27,00           |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN      | 0,0500000  | 66,42          | 3,32            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 32,13           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2403000  | 20,50          | 4,93        | 3,19            | 1,74         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2403000  | 25,21          | 6,06        | 4,32            | 1,74         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 7,51            | 3,48         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,51                       | 35,61                                 | 0,00                      | 10,45                | 53,57       |

Descritivo:

16.00.0037 - 89753 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | UN      | 0,0073000  | 58,63          | 0,43            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                           | UN      | 0,0390000  | 1,65           | 0,06            |
| 3875   | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 2,72           | 2,72            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 3,94            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0919000  | 20,50          | 1,89        | 1,22            | 0,67         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0919000  | 25,21          | 2,32        | 1,65            | 0,67         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,87            | 1,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,87                       | 5,28                                  | 0,00                      | 1,97                 | 10,12       |

Descritivo:

16.00.0038 - 89541 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | UN      | 0,0094000  | 58,63          | 0,55            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | UN      | 0,0131000  | 1,65           | 0,02            |
| 3903   | LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL              | UN      | 1,0000000  | 1,75           | 1,75            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 3,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0577000  | 20,50          | 1,19        | 0,77            | 0,42         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0577000  | 25,21          | 1,46        | 1,04            | 0,42         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,81            | 0,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,81                       | 3,89                                  | 0,00                      | 1,38                 | 7,08        |

Descritivo:

16.00.0039 - 89558 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | UN      | 0,0118000  | 58,63          | 0,69            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | UN      | 0,0157000  | 1,65           | 0,03            |
| 3862   | LUVA PVC SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL              | UN      | 1,0000000  | 3,74           | 3,74            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN      | 0,0140000  | 66,42          | 0,93            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 5,39            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0694000  | 20,50          | 1,42        | 0,92            | 0,50         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0694000  | 25,21          | 1,75        | 1,25            | 0,50         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,17            | 1,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,17                       | 6,39                                  | 0,00                      | 2,07                 | 10,63       |

Descritivo:

16.00.0040 - 89575 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN      | 0,0165000  | 58,63          | 0,97            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                 | UN      | 0,0190000  | 1,65           | 0,03            |

|       |                                                               |    |           |               |             |
|-------|---------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|-------------|
| 3863  | LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL              | UN | 1,0000000 | 3,83          | 3,83        |
| 20083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0220000 | 66,42         | 1,46        |
|       |                                                               |    |           | <b>Total:</b> | <b>6,29</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0847000  | 20,50          | 1,73        | 1,12            | 0,61         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0847000  | 25,21          | 2,13        | 1,52            | 0,61         |
|        |                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>2,64</b> | <b>1,22</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,64                       | 7,51                                  | 0,00                      | 2,46                 | 12,61       |

Descritivo:

16.00.0041 - 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                 | UN      | 0,0120000  | 3,95           | 0,05            |
| 12899  | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4" | UN      | 1,0000000  | 104,89         | 104,89          |
|        |                                                                                                                  |         |            | <b>Total:</b>  | <b>104,94</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8430000  | 20,50          | 17,28        | 11,18           | 6,10         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,8430000  | 25,21          | 21,25        | 15,15           | 6,10         |
|        |                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>26,33</b> | <b>12,20</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 26,33                      | 117,14                                | 0,00                      | 34,76                | 178,23      |

Descritivo:

16.00.0042 - C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") - (UD)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I7493  | GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") | UN      | 1,0000000  | 153,73         | 153,73          |
|        |                                                   |         |            | <b>Total:</b>  | <b>153,73</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 20,50          | 2,05        | 1,33            | 0,72         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 25,21          | 2,52        | 1,80            | 0,72         |
|        |                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>3,13</b> | <b>1,44</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,13                       | 155,17                                | 0,00                      | 38,36                | 196,66      |

Descritivo:

16.00.0043 - 104326 - RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                 | UN      | 0,0049000  | 58,63          | 0,29            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                 | UN      | 0,0360000  | 1,65           | 0,06            |
| 11711  | RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA | UN      | 1,0000000  | 10,48          | 10,48           |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3  | UN      | 0,0075000  | 66,42          | 0,50            |
|        |                                                                |         |            | <b>Total:</b>  | <b>11,33</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1652000  | 20,50          | 3,39        | 2,19            | 1,20         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1652000  | 25,21          | 4,17        | 2,97            | 1,20         |
|        |                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>5,16</b> | <b>2,40</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,16                       | 13,73                                 | 0,00                      | 4,58                 | 23,47       |

Descritivo:

16.00.0044 - 94494 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)               | UN      | 0,0095000  | 14,56          | 0,14            |
| 6016   | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 34,84          | 34,84           |
| Total: |                                                                |         |            |                | 34,98           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7745000  | 20,50          | 15,88       | 10,27           | 5,61         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,7745000  | 25,21          | 19,53       | 13,92           | 5,61         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 24,19           | 11,22        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,19                      | 46,20                                 | 0,00                      | 17,06                | 87,45       |

Descritivo:

16.00.0045 - 94495 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)             | UN      | 0,0132000  | 14,56          | 0,19            |
| 6019   | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 54,99          | 54,99           |
| Total: |                                                              |         |            |                | 55,18           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1485000  | 20,50          | 3,05        | 1,97            | 1,08         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1485000  | 25,21          | 3,75        | 2,67            | 1,08         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,64            | 2,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,64                       | 57,34                                 | 0,00                      | 15,02                | 77,00       |

Descritivo:

16.00.0046 - 94496 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                 | UN      | 0,0168000  | 14,56          | 0,24            |
| 6017   | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 74,95          | 74,95           |
| Total: |                                                                  |         |            |                | 75,19           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2021000  | 20,50          | 4,14        | 2,68            | 1,46         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2021000  | 25,21          | 5,09        | 3,63            | 1,46         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 6,31            | 2,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,31                       | 78,11                                 | 0,00                      | 20,45                | 104,87      |

Descritivo:

16.00.0047 - 94497 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                 | UN      | 0,0192000  | 14,56          | 0,28            |
| 6010   | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 94,63          | 94,63           |
| Total: |                                                                  |         |            |                | 94,91           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2633000  | 20,50          | 5,40        | 3,49            | 1,91         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2633000  | 25,21          | 6,64        | 4,73            | 1,91         |



Total: 8,22 3,82

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,22                       | 98,73                                 | 0,00                      | 25,91                | 132,86      |

Descritivo:

16.00.0048 - 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                   | UN      | 0,0106000  | 14,56          | 0,15            |
| 6005   | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 85,00          | 85,00           |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 85,15           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2212000  | 20,50          | 4,53        | 2,93            | 1,60         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2212000  | 25,21          | 5,57        | 3,97            | 1,60         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 6,90        | 3,20            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,90                       | 88,35                                 | 0,00                      | 23,08                | 118,33      |

Descritivo:

16.00.0049 - 94792 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                 | UN      | 0,0132000  | 14,56          | 0,19            |
| 6013   | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 104,05         | 104,05          |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 104,24          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2595000  | 20,50          | 5,32        | 3,44            | 1,88         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2595000  | 25,21          | 6,54        | 4,66            | 1,88         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 8,10        | 3,76            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,10                       | 108,00                                | 0,00                      | 28,13                | 144,23      |

Descritivo:

16.00.0050 - 89985 - REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                   | UN      | 0,0106000  | 14,56          | 0,15            |
| 6024   | REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416) | UN      | 1,0000000  | 80,17          | 80,17           |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 80,32           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2212000  | 20,50          | 4,53        | 2,93            | 1,60         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2212000  | 25,21          | 5,57        | 3,97            | 1,60         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 6,90        | 3,20            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,90                       | 83,52                                 | 0,00                      | 21,91                | 112,33      |

Descritivo:

16.00.0051 - 90374 - TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | UN      | 0,0088000  | 58,63          | 0,52            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | UN      | 0,0484000  | 1,65           | 0,08            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN      | 0,0105000  | 66,42          | 0,70            |

|        |                                                                                                       |    |           |      |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------|-------|
| 7122   | TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 1,0000000 | 9,68 | 9,68  |
| Total: |                                                                                                       |    |           |      | 10,98 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1887000  | 20,50          | 3,87        | 2,50            | 1,37         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1887000  | 25,21          | 4,76        | 3,39            | 1,37         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,89            | 2,74         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,89                       | 13,72                                 | 0,00                      | 4,75                 | 24,36       |

Descritivo:

16.00.0052 - C2409 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32mm (1 1/2"X1") - (UD)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0026  | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO                   | KG      | 0,0185000  | 63,36          | 1,17            |
| I1888  | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO                 | L       | 0,0275000  | 61,02          | 1,68            |
| I2024  | TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 50X32MM PARA AGUA FRIA | UN      | 1,0000000  | 16,17          | 16,17           |
| Total: |                                                   |         |            |                | 19,02           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 20,50          | 6,15        | 3,98            | 2,17         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3000000  | 25,21          | 7,56        | 5,39            | 2,17         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 9,37            | 4,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,37                       | 23,36                                 | 0,00                      | 7,93                 | 40,66       |

Descritivo:

16.00.0053 - 89624 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                | UN      | 0,0159000  | 58,63          | 0,93            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                | UN      | 0,0223000  | 1,65           | 0,04            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                 | UN      | 0,0188000  | 66,42          | 1,25            |
| 7128   | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 7,62           | 7,62            |
| Total: |                                                                               |         |            |                | 9,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1277000  | 20,50          | 2,61        | 1,69            | 0,92         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1277000  | 25,21          | 3,21        | 2,29            | 0,92         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,98            | 1,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,98                       | 11,68                                 | 0,00                      | 3,79                 | 19,45       |

Descritivo:

16.00.0054 - 89627 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                | UN      | 0,0176000  | 58,63          | 1,03            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                | UN      | 0,0244000  | 1,65           | 0,04            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                 | UN      | 0,0225000  | 66,42          | 1,49            |
| 7129   | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 8,95           | 8,95            |
| Total: |                                                                               |         |            |                | 11,51           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1318000  | 20,50          | 2,70        | 1,75            | 0,95         |

|        |                                                              |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1318000 | 25,21 | 3,32 | 2,37 | 0,95 |
| Total: |                                                              |   |           |       |      | 4,12 | 1,90 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,12                       | 13,41                                 | 0,00                      | 4,25                 | 21,78       |

Descritivo:

16.00.0055 - 94695 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                | UN      | 0,0223000  | 58,63          | 1,31            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                | UN      | 0,0212000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                 | UN      | 0,0290000  | 66,42          | 1,93            |
| 7131   | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 15,90          | 15,90           |
| Total: |                                                                               |         |            |                | 19,17           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1691000  | 20,50          | 3,46        | 2,24            | 1,22         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1691000  | 25,21          | 4,26        | 3,04            | 1,22         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,28            | 2,44         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,28                       | 21,61                                 | 0,00                      | 6,52                 | 33,41       |

Descritivo:

16.00.0056 - 89622 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                | UN      | 0,0124000  | 58,63          | 0,73            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                | UN      | 0,0185000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                 | UN      | 0,0143000  | 66,42          | 0,95            |
| 7136   | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 5,87           | 5,87            |
| Total: |                                                                               |         |            |                | 7,58            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1047000  | 20,50          | 2,15        | 1,39            | 0,76         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1047000  | 25,21          | 2,64        | 1,88            | 0,76         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,27            | 1,52         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,27                       | 9,10                                  | 0,00                      | 3,00                 | 15,37       |

Descritivo:

16.00.0057 - C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") - (UD)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0026  | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | KG      | 0,0575000  | 63,36          | 3,64            |
| I1888  | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | L       | 0,0910000  | 61,02          | 5,55            |
| I2008  | TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM | UN      | 1,0000000  | 18,05          | 18,05           |
| Total: |                                   |         |            |                | 27,24           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4600000  | 20,50          | 9,43        | 6,10            | 3,33         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4600000  | 25,21          | 11,60       | 8,27            | 3,33         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 14,37           | 6,66         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 14,37                      | 33,90                                 | 0,00                      | 11,70                | 59,97       |

Descritivo:

16.00.0058 - C2350 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") - (UD)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0026  | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | KG      | 0,0415000  | 63,36          | 2,63            |
| I1888  | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | L       | 0,0630000  | 61,02          | 3,84            |
| I2011  | TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM  | UN      | 1,0000000  | 13,15          | 13,15           |
| Total: |                                   |         |            |                | 19,62           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3700000  | 20,50          | 7,59        | 4,91            | 2,68         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3700000  | 25,21          | 9,33        | 6,65            | 2,68         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,56           | 5,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,56                      | 24,98                                 | 0,00                      | 8,85                 | 45,39       |

Descritivo:

16.00.0059 - 89784 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0296   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | UN      | 3,0000000  | 2,64           | 7,92            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,0750000  | 24,19          | 1,81            |
| 7097   | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                                                        | UN      | 1,0000000  | 6,18           | 6,18            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 15,91           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1839000  | 20,50          | 3,77        | 2,44            | 1,33         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1839000  | 25,21          | 4,63        | 3,30            | 1,33         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,74            | 2,66         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,74                       | 18,57                                 | 0,00                      | 5,89                 | 30,20       |

Descritivo:

16.00.0060 - 89617 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                       | UN      | 0,0106000  | 58,63          | 0,62            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                       | UN      | 0,0162000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3        | UN      | 0,0120000  | 66,42          | 0,80            |
| 7139   | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN      | 1,0000000  | 1,06           | 1,06            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 2,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0941000  | 20,50          | 1,93        | 1,25            | 0,68         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0941000  | 25,21          | 2,37        | 1,69            | 0,68         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,94            | 1,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,94                       | 3,87                                  | 0,00                      | 1,65                 | 8,46        |

Descritivo:

16.00.0061 - 89620 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                       | UN      | 0,0141000  | 58,63          | 0,83            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                       | UN      | 0,0197000  | 1,65           | 0,03            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3        | UN      | 0,0165000  | 66,42          | 1,10            |
| 7140   | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN      | 1,0000000  | 3,31           | 3,31            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 5,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1153000  | 20,50          | 2,36        | 1,53            | 0,83         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1153000  | 25,21          | 2,90        | 2,07            | 0,83         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,60            | 1,66         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,60                       | 6,93                                  | 0,00                      | 2,55                 | 13,08       |

Descritivo:

16.00.0062 - 89623 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                       | UN      | 0,0176000  | 58,63          | 1,03            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                       | UN      | 0,0236000  | 1,65           | 0,04            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3        | UN      | 0,0210000  | 66,42          | 1,39            |
| 7141   | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN      | 1,0000000  | 8,11           | 8,11            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 10,57           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1400000  | 20,50          | 2,87        | 1,86            | 1,01         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1400000  | 25,21          | 3,53        | 2,52            | 1,01         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,38            | 2,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,38                       | 12,59                                 | 0,00                      | 4,11                 | 21,08       |

Descritivo:

16.00.0063 - 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                      | UN      | 0,0247000  | 58,63          | 1,45            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                      | UN      | 0,0285000  | 1,65           | 0,05            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3       | UN      | 0,0330000  | 66,42          | 2,19            |
| 7142   | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN      | 1,0000000  | 8,47           | 8,47            |
| Total: |                                                                     |         |            |                | 12,16           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1694000  | 20,50          | 3,48        | 2,25            | 1,23         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1694000  | 25,21          | 4,27        | 3,04            | 1,23         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,29            | 2,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,29                       | 14,62                                 | 0,00                      | 4,82                 | 24,73       |

Descritivo:

16.00.0064 - 104348 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | UN      | 0,0073000  | 58,63          | 0,43            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | UN      | 0,0080000  | 1,65           | 0,01            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN      | 0,0110000  | 66,42          | 0,73            |
| 39319  | TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL   | UN      | 1,0000000  | 7,51           | 7,51            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 8,68            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0114000  | 20,50          | 0,23        | 0,15            | 0,08         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0114000  | 25,21          | 0,28        | 0,20            | 0,08         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,35            | 0,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,35                       | 8,84                                  | 0,00                      | 2,23                 | 11,42       |

Descritivo:

16.00.0065 - 104351 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | UN      | 0,0167000  | 58,63          | 0,98            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | UN      | 0,0310000  | 1,65           | 0,05            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN      | 0,0260000  | 66,42          | 1,73            |
| 39320  | TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL   | UN      | 1,0000000  | 14,44          | 14,44           |
| Total: |                                                               |         |            |                | 17,20           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0419000  | 20,50          | 0,86        | 0,56            | 0,30         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0419000  | 25,21          | 1,05        | 0,75            | 0,30         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,31            | 0,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,31                       | 17,80                                 | 0,00                      | 4,63                 | 23,74       |

Descritivo:

16.00.0066 - 94797 - TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                | UN      | 0,0066000  | 14,56          | 0,10            |
| 11825  | TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1", AGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO | UN      | 1,0000000  | 61,64          | 61,64           |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                | 61,74           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2565000  | 20,50          | 5,26        | 3,40            | 1,86         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2565000  | 25,21          | 6,47        | 4,61            | 1,86         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 8,01            | 3,72         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,01                       | 65,46                                 | 0,00                      | 17,80                | 91,27       |

Descritivo:

16.00.0067 - 83651 - TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM C/ JUNTA ELASTICA PARA DRENAGEM. - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0303   | ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)               | UN      | 1,0000000  | 5,17           | 5,17            |
| 9833   | TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO | M       | 1,0500000  | 13,19          | 13,85           |
| Total: |                                                                                       |         |            |                | 19,02           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5200000  | 20,50          | 10,66       | 6,90            | 3,76         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5200000  | 25,21          | 13,10       | 9,34            | 3,76         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 16,24           | 7,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,24                      | 26,54                                 | 0,00                      | 10,37                | 53,15       |

Descritivo:

16.00.0068 - 89714 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                   | UN      | 0,0247000  | 1,65           | 0,04            |
| 9836   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | M       | 1,0549000  | 12,27          | 12,94           |



Total: 12,98

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4444000  | 20,50          | 9,11        | 5,89            | 3,22         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4444000  | 25,21          | 11,21       | 7,99            | 3,22         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 13,88           | 6,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,88                      | 19,42                                 | 0,00                      | 8,07                 | 41,37       |

Descritivo:

16.00.0069 - 89849 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                   | UN      | 0,0173000  | 1,65           | 0,03            |
| 20065  | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | M       | 1,0549000  | 32,07          | 33,83           |
| Total: |                                                                  |         |            |                | 33,86           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3114000  | 20,50          | 6,38        | 4,13            | 2,25         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3114000  | 25,21          | 7,85        | 5,60            | 2,25         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 9,73            | 4,50         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,73                       | 38,36                                 | 0,00                      | 11,65                | 59,74       |

Descritivo:

16.00.0070 - 89711 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                  | UN      | 0,0163000  | 1,65           | 0,03            |
| 9835   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | M       | 1,0549000  | 5,36           | 5,65            |
| Total: |                                                                 |         |            |                | 5,68            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2930000  | 20,50          | 6,01        | 3,89            | 2,12         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2930000  | 25,21          | 7,39        | 5,27            | 2,12         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 9,16            | 4,24         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,16                       | 9,92                                  | 0,00                      | 4,62                 | 23,70       |

Descritivo:

16.00.0071 - 89712 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                  | UN      | 0,0177000  | 1,65           | 0,03            |
| 9838   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | M       | 1,0549000  | 8,85           | 9,34            |
| Total: |                                                                 |         |            |                | 9,37            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3182000  | 20,50          | 6,52        | 4,22            | 2,30         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3182000  | 25,21          | 8,02        | 5,72            | 2,30         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 9,94            | 4,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,94                       | 13,97                                 | 0,00                      | 5,79                 | 29,70       |

Descritivo:

16.00.0072 - 89713 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                  | UN      | 0,0212000  | 1,65           | 0,03            |
| 9837   | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | M       | 1,0549000  | 11,61          | 12,25           |
| Total: |                                                                 |         |            |                | 12,28           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3813000  | 20,50          | 7,82        | 5,06            | 2,76         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3813000  | 25,21          | 9,61        | 6,85            | 2,76         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,91           | 5,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,91                      | 17,80                                 | 0,00                      | 7,20                 | 36,91       |

Descritivo:

16.00.0073 - 89446 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0045000  | 1,65           | 0,01            |
| 9868   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0493000  | 3,65           | 3,83            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 3,84            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0195000  | 20,50          | 0,40        | 0,26            | 0,14         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0195000  | 25,21          | 0,49        | 0,35            | 0,14         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,61            | 0,28         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,61                       | 4,12                                  | 0,00                      | 1,15                 | 5,88        |

Descritivo:

16.00.0074 - 89447 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0055000  | 1,65           | 0,01            |
| 9869   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0493000  | 7,88           | 8,27            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 8,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0235000  | 20,50          | 0,48        | 0,31            | 0,17         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0235000  | 25,21          | 0,59        | 0,42            | 0,17         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,73            | 0,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,73                       | 8,62                                  | 0,00                      | 2,27                 | 11,62       |

Descritivo:

16.00.0075 - 104316 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0152000  | 1,65           | 0,03            |
| 9869   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0549000  | 7,88           | 8,31            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 8,34            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2728000  | 20,50          | 5,60        | 3,62            | 1,98         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2728000  | 25,21          | 6,88        | 4,90            | 1,98         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 8,52            | 3,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,52                       | 12,30                                 | 0,00                      | 5,04                 | 25,86       |

Descritivo:

16.00.0076 - 94650 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0090000  | 1,65           | 0,01            |
| 9874   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0493000  | 12,37          | 12,98           |
| Total: |                                                    |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0809000  | 20,50          | 1,66        | 1,07            | 0,59         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0809000  | 25,21          | 2,04        | 1,45            | 0,59         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,52            | 1,18         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,52                       | 14,17                                 | 0,00                      | 4,04                 | 20,73       |

Descritivo:

16.00.0077 - 94651 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0125000  | 1,65           | 0,02            |
| 9875   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0493000  | 13,57          | 14,24           |
| Total: |                                                    |         |            |                | 14,26           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1128000  | 20,50          | 2,32        | 1,50            | 0,82         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1128000  | 25,21          | 2,85        | 2,03            | 0,82         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,53            | 1,64         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,53                       | 15,90                                 | 0,00                      | 4,71                 | 24,14       |

Descritivo:

16.00.0078 - 103012 - VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                   | UN      | 0,0084000  | 14,56          | 0,12            |
| 10233  | VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA FUNDO DE POCO | UN      | 1,0000000  | 124,01         | 124,01          |
| Total: |                                                                                                    |         |            |                | 124,13          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1010000  | 20,50          | 2,07        | 1,34            | 0,73         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1010000  | 25,21          | 2,54        | 1,81            | 0,73         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,15            | 1,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,15                       | 125,59                                | 0,00                      | 31,19                | 159,93      |

Descritivo:

17.01.0001 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,9560000  | 20,11          | 79,56       | 48,66           | 30,90        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 48,66           | 30,90        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 48,66                      | 30,90                                 | 0,00                      | 19,28                | 98,84       |

Descritivo:

17.01.0002 - 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2681   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA | M       | 1,1000000  | 17,36          | 19,10           |
| Total: |                                                    |         |            |                | 19,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1290000  | 21,47          | 2,77        | 1,75            | 1,02         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1290000  | 26,29          | 3,39        | 2,37            | 1,02         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,12            | 2,04         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,12                       | 21,14                                 | 0,00                      | 6,12                 | 31,38       |

Descritivo:

17.01.0003 - C0629 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm - (UD)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0431  | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 400X400X150MM | UN      | 1,0000000  | 91,12          | 91,12           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 91,12           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 63,84           | 31,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 122,80                                | 0,00                      | 45,22                | 231,86      |

Descritivo:

17.01.0004 - 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3379   | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | UN      | 1,0000000  | 54,46          | 54,46           |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 54,46           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2484000  | 21,47          | 5,34        | 3,37            | 1,97         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2484000  | 26,29          | 6,53        | 4,56            | 1,97         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,93            | 3,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,93                       | 58,40                                 | 0,00                      | 16,07                | 82,40       |

Descritivo:

17.01.0005 - 104750 - CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0425   | GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2 | UN      | 1,0000000  | 5,16           | 5,16            |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 5,16            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1863000  | 21,47          | 4,00        | 2,52            | 1,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1863000  | 26,29          | 4,90        | 3,42            | 1,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,94            | 2,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,94                       | 8,12                                  | 0,00                      | 3,41                 | 17,47       |

Descritivo:

17.01.0006 - 96977 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0867   | CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO | M       | 1,0500000  | 56,84          | 59,68           |
| Total: |                                   |         |            |                | 59,68           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0331000  | 21,47          | 0,71        | 0,45            | 0,26         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0331000  | 26,29          | 0,87        | 0,61            | 0,26         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,06            | 0,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,06                       | 60,20                                 | 0,00                      | 14,84                | 76,10       |

Descritivo:

17.01.0007 - TJCE80599 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80598 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,0150000  | 52,45          | 53,24           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 53,27           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0870000  | 21,47          | 1,87        | 1,18            | 0,69         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0870000  | 26,29          | 2,29        | 1,60            | 0,69         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,78            | 1,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,78                       | 54,65                                 | 0,00                      | 13,92                | 71,35       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92988"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.01.0008 - TJCE81591 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81592 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,0150000  | 19,78          | 20,08           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 4,43           | 0,04            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 20,12           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0640000  | 21,47          | 1,38        | 0,87            | 0,51         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0640000  | 26,29          | 1,69        | 1,18            | 0,51         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,05            | 1,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,05                       | 21,14                                 | 0,00                      | 5,62                 | 28,81       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

17.01.0009 - 104737 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5903   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. | CHI     | 0,0006000  | 75,47          | 0,04        | 0,01            | 0,03         |
| 5901   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. | CHP     | 0,0054000  | 328,09         | 1,77        | 0,13            | 1,64         |
| 91277  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                            | CHP     | 0,0942000  | 10,86          | 1,02        | 0,00            | 1,02         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,8809000  | 20,11          | 17,72       | 10,84           | 6,88         |

Total: 10,98 9,57

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,98                      | 9,57                                  | 0,00                      | 4,98                 | 25,53       |

Descritivo:

17.02.0001 - TJCE113001 - CURVA 90° PARA ELETROCALHA LISA, 200X100 MM, GALVANIZADA A FOGO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ113002 | CURVA 90° PARA ELETROCALHA LISA, 200X100 MM, GALVANIZADA A FOGO | UN      | 1,0000000  | 51,00          | 51,00           |
| Total:   |                                                                 |         |            |                | 51,00           |

| Código | Descrição do Serviço                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | H       | 0,2000000  | 20,11          | 4,02        | 2,46            | 1,56         |
| Total: |                                         |         |            |                | 6,13        | 3,14            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,13                       | 54,14                                 | 0,00                      | 14,60                | 74,87       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08688/ORSE Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)

17.02.0002 - C1154 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1045  | DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X200)MM | M       | 1,0000000  | 37,90          | 37,90           |
| Total: |                                                     |         |            |                | 37,90           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3000000  | 21,47          | 27,92       | 17,62           | 10,30        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,3000000  | 26,29          | 34,18       | 23,88           | 10,30        |
| Total: |                                                     |         |            |                | 41,50       | 20,60           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 41,50                      | 58,50                                 | 0,00                      | 24,23                | 124,23      |

Descritivo:

17.02.0003 - C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1044  | DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM | M       | 1,0000000  | 28,38          | 28,38           |
| Total: |                                                     |         |            |                | 28,38           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2000000  | 21,47          | 25,76       | 16,26           | 9,50         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,2000000  | 26,29          | 31,54       | 22,04           | 9,50         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 38,30       | 19,00           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 38,30                      | 47,38                                 | 0,00                      | 20,76                | 106,44      |

Descritivo:

17.02.0004 - TJCE120334 - EMENDA SMIPLES 200X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120333 | EMENDA SIMPLS 200X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA | UN      | 1,0000000  | 14,10          | 14,10           |
| Total:   |                                                   |         |            |                | 14,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 6,38        | 3,16            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 17,26                                 | 0,00                      | 5,73                 | 29,37       |



Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 11295/ORSEEmenda interna 200 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

17.02.0005 - TJCE131660 - EMENDA SIMPLES 100X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131659 | EMENDA SIMPLES 100X100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA | UN      | 1,0000000  | 3,70           | 3,70            |
| Total:   |                                                    |         |            |                | 3,70            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 6,86                                  | 0,00                      | 3,21                 | 16,45       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 11848/ORSE Emenda interna 100 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

17.02.0006 - TJCE61981 - GANCHO DUPLO P/ ELETROCALHA 200X100MM - (UN)

| Código  | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ61980 | GANCHO DUPLO P/ ELETROCALHA 200X100MM | UN      | 1,0000000  | 10,99          | 10,99           |
| Total:  |                                       |         |            |                | 10,99           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 12,57                                 | 0,00                      | 3,82                 | 19,59       |

Descritivo:

17.02.0007 - TJCE98601 - SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ98602 | SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA | UN      | 1,0000000  | 6,51           | 6,51            |
| Total:  |                                                                 |         |            |                | 6,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 9,67                                  | 0,00                      | 3,89                 | 19,94       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08695/ORSESuporte vertical 100 x 100 mm para fixação de eletrocalha metálica ( ref.: Mopa ou similar)

17.02.0008 - TJCE131662 - CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 200X100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131661 | CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 200X100 | UN      | 1,0000000  | 26,99          | 26,99           |
| Total:   |                                                       |         |            |                | 26,99           |

| Código | Descrição do Serviço                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | H       | 0,2000000  | 20,11          | 4,02        | 2,46            | 1,56         |
| Total: |                                         |         |            |                |             | 6,13            | 3,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,13                       | 30,13                                 | 0,00                      | 8,79                 | 45,05       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12959/ORSE Curva horizontal 200 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRAIO e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

17.02.0009 - TJCE116975 - CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 100X100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ116974 | CURVA HORIZONTAL 90° P/ ELETROCALHA PERFURADA 100X100MM | UN      | 1,0000000  | 21,00          | 21,00           |
| Total:   |                                                         |         |            |                | 21,00           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 24,16                                 | 0,00                      | 7,40                 | 37,94       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08688/ORSECurva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)

17.02.0010 - TJCE131664 - CURVA VERTICAL EXTERNA/INTERNA 90° PARA ELETROCALHA 100X100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131663 | CURVA VERTICAL EXTERNA/INTERNA 90° PARA ELETROCALHA 100X100 | UN      | 1,0000000  | 24,70          | 24,70           |
| Total:   |                                                             |         |            |                | 24,70           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 27,86                                 | 0,00                      | 8,30                 | 42,54       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08443/ORSE Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)

17.02.0011 - TJCE120339 - TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120338 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM | UN      | 1,0000000  | 76,10          | 76,10           |
| Total:   |                                          |         |            |                | 76,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 79,26                                 | 0,00                      | 20,75                | 106,39      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08687/ORSETê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

17.02.0012 - TJCE99139 - TÊ HORIZONTAL 90 P/ ELETROCALHA PERFURADA 200X100MM - (UND)

| Código   | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| PMF99140 | TÊ HORIZONTAL 90 P/ELETROCALHA PERFURADA 200X100MM | UN      | 1,0000000  | 47,17          | 47,17           |
| Total:   |                                                    |         |            |                | 47,17           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 63,01                                 | 0,00                      | 23,00                | 117,93      |

Descritivo: CONFORME COMPOSIÇÃO TJCE60930

17.02.0013 - TJCE81223 - CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 3291   | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL,ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) | H       | 0,4000000  | 0,56           | 0,22        |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                | 0,22        |

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1006  | BROCA DE WIDEA DE 1"                  | UN      | 0,0500000  | 95,65          | 4,78            |
| I0793  | CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4" | UN      | 1,0000000  | 1,50           | 1,50            |
| Total: |                                       |         |            |                | 6,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 22,49          | 9,00        | 6,30            | 2,70         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 6,30            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,30                       | 9,20                                  | 0,00                      | 3,76                 | 19,26       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3467 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"

17.02.0014 - TJCE60567 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" - (M)

| Código | Descrição do Material                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39996  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | M       | 1,0000000  | 4,12           | 4,12            |
| Total: |                                              |         |            |                | 4,12            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1700000  | 21,47          | 3,65        | 2,30            | 1,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1700000  | 26,29          | 4,47        | 3,12            | 1,35         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,42            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,42                       | 6,82                                  | 0,00                      | 2,97                 | 15,21       |

Descritivo:

17.02.0015 - 91857 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39245  | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS | M       | 1,0170000  | 7,16           | 7,28            |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 7,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1490000  | 21,47          | 3,20        | 2,02            | 1,18         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1490000  | 26,29          | 3,92        | 2,74            | 1,18         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,76            | 2,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,76                       | 9,64                                  | 0,00                      | 3,49                 | 17,89       |

Descritivo:

17.02.0016 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

17.02.0017 - 91180 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPODCOM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF\_09/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0397   | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO                                        | UN      | 1,6667000  | 8,98           | 14,97           |
| 4350   | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | UN      | 1,7500000  | 0,68           | 1,19            |
| Total: |                                                                                                                                   |         |            |                | 16,16           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0855000  | 20,50          | 1,75        | 1,13            | 0,62         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3763000  | 25,21          | 9,48        | 6,76            | 2,72         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 7,89            | 3,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,89                       | 19,50                                 | 0,00                      | 6,64                 | 34,03       |

Descritivo:

17.02.0018 - C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39028  | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | M       | 1,0000000  | 10,72          | 10,72           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 10,72           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 28,73           | 14,26        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,73                      | 24,98                                 | 0,00                      | 13,01                | 66,72       |

Descritivo:

17.02.0019 - TJCE60872 - SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM - (UD)

| Código  | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60871 | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM | UD      | 1,0000000  | 5,60           | 5,60            |
| Total:  |                                                   |         |            |                | 5,60            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 21,47          | 10,74       | 6,78            | 3,96         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 26,29          | 13,15       | 9,19            | 3,96         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 15,97           | 7,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,97                      | 13,52                                 | 0,00                      | 7,15                 | 36,64       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA PMF "CAIXA PARA TOMADA EM ELETROCALHA GALVANIZADO"

17.03.0001 - TJCE80597 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80596 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,0150000  | 30,99          | 31,45           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 31,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0730000  | 21,47          | 1,57        | 0,99            | 0,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0730000  | 26,29          | 1,92        | 1,34            | 0,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,33            | 1,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,33                       | 32,64                                 | 0,00                      | 8,47                 | 43,44       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92986"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.03.0002 - TJCE81591 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81592 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,0150000  | 19,78          | 20,08           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 4,43           | 0,04            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 20,12           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0640000  | 21,47          | 1,38        | 0,87            | 0,51         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0640000  | 26,29          | 1,69        | 1,18            | 0,51         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,05            | 1,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,05                       | 21,14                                 | 0,00                      | 5,62                 | 28,81       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

17.03.0003 - TJCE80592 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80590 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,1900000  | 12,64          | 15,04           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 15,07           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1150000  | 21,47          | 2,47        | 1,56            | 0,91         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1150000  | 26,29          | 3,02        | 2,11            | 0,91         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,67            | 1,82         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,67                       | 16,89                                 | 0,00                      | 4,98                 | 25,54       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91935"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.03.0004 - TJCE80582 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80581 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,1900000  | 8,19           | 9,75            |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 9,78            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0770000  | 21,47          | 1,65        | 1,04            | 0,61         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0770000  | 26,29          | 2,02        | 1,41            | 0,61         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,45            | 1,22         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,45                       | 11,00                                 | 0,00                      | 3,26                 | 16,71       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91933"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.03.0005 - TJCE80594 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80593 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,1900000  | 6,29           | 7,49            |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M           | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                  |         |            |                | 7,52            |

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0520000  | 21,47          | 1,11        | 0,70            | 0,41         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0520000  | 26,29          | 1,37        | 0,96            | 0,41         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,66            | 0,82         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,66                       | 8,34                                  | 0,00                      | 2,42                 | 12,42       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91931"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.03.0006 - TJCE80577 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 4,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80578 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 4,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,1900000  | 3,97           | 4,72            |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M        | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                               |         |            |                | 4,75            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0400000  | 21,47          | 0,86        | 0,54            | 0,32         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0400000  | 26,29          | 1,05        | 0,73            | 0,32         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,27            | 0,64         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,27                       | 5,39                                  | 0,00                      | 1,61                 | 8,27        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91928"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.03.0007 - TJCE131714 - CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4X4.0 MM², 1KV - (M)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34627  | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2 | M       | 1,0000000  | 19,54          | 19,54           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 19,54           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1200000  | 21,47          | 2,58        | 1,63            | 0,95         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1200000  | 26,29          | 3,15        | 2,20            | 0,95         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,83            | 1,90         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,83                       | 21,44                                 | 0,00                      | 6,12                 | 31,39       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 04119/ORSE Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4.0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação

17.03.0008 - C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 - (UD)

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6160  | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50mm2 A 2,50mm2 | UN      | 1,0000000  | 4,31           | 4,31            |
| Total: |                                               |         |            |                | 4,31            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 5,89                                  | 0,00                      | 2,20                 | 11,29       |

Descritivo:

17.03.0009 - C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 - (UD)

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6161  | TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2 | UN      | 1,0000000  | 4,31           | 4,31            |
| Total: |                                               |         |            |                | 4,31            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |



|        |                                         |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000000 | 26,29 | 2,63 | 1,84 | 0,79 |
| Total: |                                         |   |           |       |      | 3,20 | 1,58 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,20                       | 5,89                                  | 0,00                      | 2,20                 | 11,29       |

Descritivo:

17.03.0010 - 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 - (M)

|        |                                                   |         |            |                |                 |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 2681   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA | M       | 1,1000000  | 17,36          | 19,10           |
| Total: |                                                   |         |            |                | 19,10           |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1290000  | 21,47          | 2,77        | 1,75            | 1,02         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1290000  | 26,29          | 3,39        | 2,37            | 1,02         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,12            | 2,04         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,12                       | 21,14                                 | 0,00                      | 6,12                 | 31,38       |

Descritivo:

17.03.0011 - 93014 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 - (UN)

|        |                                                     |         |            |                |                 |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 1894   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 4,24           | 4,24            |
| Total: |                                                     |         |            |                | 4,24            |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2579000  | 21,47          | 5,53        | 3,49            | 2,04         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2579000  | 26,29          | 6,78        | 4,74            | 2,04         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 8,23            | 4,08         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 8,23                       | 8,32                                  | 0,00                      | 4,01                 | 20,56       |

Descritivo:

17.04.0001 - TJCE130694 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 9W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO - (UN)

|          |                                                                                                                                |         |            |                |                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código   | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 21127    | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                         | UN      | 0,0600000  | 3,40           | 0,20            |
| TJ96883  | LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9W                                                                                                  | UN      | 4,0000000  | 25,10          | 100,40          |
| TJ130693 | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 4 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 9 W *60 X 60 CM* ALETADA (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS) | UN      | 1,0000000  | 165,00         | 165,00          |
| Total:   |                                                                                                                                |         |            |                | 265,60          |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 31,92                      | 281,44                                | 0,00                      | 75,93                | 389,29      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 60612LUMINARIA SOBREPOR A02 2X32/36/40W C/ALETAS - ABALUX

17.04.0002 - TJCE97371 - LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR, TIPO PLAFON 9W, VIDRO FOSCO - (UN)

|          |                                   |         |            |                |                 |
|----------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código   | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| TJ120754 | PLAFON LED CIRCULAR DE EMBUTIR 9W | UN      | 1,0000000  | 38,00          | 38,00           |
| Total:   |                                   |         |            |                | 38,00           |

|        |                      |         |            |                |             |                 |              |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000000 | 21,47 | 21,47 | 13,55 | 7,92  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 1,0000000 | 26,29 | 26,29 | 18,37 | 7,92  |
| Total: |                                                     |   |           |       |       | 31,92 | 15,84 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 31,92                      | 53,84                                 | 0,00                      | 20,78                | 106,54      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4101LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W

17.04.0003 - TJCE81504 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA TIPO INDUSTRIAL COM 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 12W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39387  | LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13                                                                                  | UN      | 2,0000000  | 9,58           | 19,16           |
| 3811   | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) | UN      | 1,0000000  | 100,57         | 100,57          |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 119,73          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 31,92                      | 135,57                                | 0,00                      | 40,58                | 208,07      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 07740/ORSE Luminária de sobrepor com aletas, para lâmpada fluorecente, 2 x 16w, ref. C-2359, da Lustres Projeto ou similar, completa

17.04.0004 - TJCE113000 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA COM 1 LÂMPADA DE LED DE 18W - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81507 | LAMPADA LED 18 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)                                                                        | UN      | 1,0000000  | 19,92          | 19,92           |
| 38769   | LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | UN      | 1,0000000  | 68,16          | 68,16           |
| Total:  |                                                                                                                                       |         |            |                | 88,08           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2000000  | 21,47          | 25,76       | 16,26           | 9,50         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,2000000  | 26,29          | 31,54       | 22,04           | 9,50         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 38,30           | 19,00        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 38,30                      | 107,08                                | 0,00                      | 35,23                | 180,61      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA C4948ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA

17.04.0005 - TJCE77586 - REFLETOR EM LED 50W, ÂNGULO DE ABERTURA 120°, COR DA LUZ BRANCA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ99174 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN      | 1,0000000  | 159,90         | 159,90          |
| Total:  |                                                            |         |            |                | 159,90          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8000000  | 21,47          | 17,18       | 10,84           | 6,34         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,8000000  | 26,29          | 21,04       | 14,70           | 6,34         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 25,54           | 12,68        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 25,54                      | 172,58                                | 0,00                      | 48,00                | 246,12      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1672 "LUMINÁRIA REFLETORA INTERNA SIMPLES C/OU S/VIDRO"

17.04.0006 - 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | UN      | 0,0210000  | 3,40           | 0,07            |
| 2510   | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | UN      | 1,0000000  | 37,04          | 37,04           |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 37,11           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0168000  | 21,47          | 0,36        | 0,23            | 0,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0168000  | 26,29          | 0,44        | 0,31            | 0,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,54            | 0,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,54                       | 37,37                                 | 0,00                      | 9,19                 | 47,10       |

Descritivo:

17.04.0007 - C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39028  | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | M       | 1,0000000  | 10,72          | 10,72           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 10,72           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 28,73           | 14,26        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,73                      | 24,98                                 | 0,00                      | 13,01                | 66,72       |

Descritivo:

17.04.0008 - TJCE60815 - CAIXA DE AÇO GALVANIZADO PARA TOMADA MONTADO EM PERFILADO - (UD)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 60814  | CAIXA DE AÇO GALVANIZADO PARA TOMADA MONTADO EM PERFILADO | UD      | 1,0000000  | 6,60           | 6,60            |
| Total: |                                                           |         |            |                | 6,60            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1500000  | 21,47          | 3,22        | 2,03            | 1,19         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1500000  | 26,29          | 3,95        | 2,76            | 1,19         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,79            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,79                       | 8,98                                  | 0,00                      | 3,34                 | 17,11       |

Descritivo:

17.04.0009 - 91990 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 8,04           | 8,04            |
| Total: |                                       |         |            |                | 8,04            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5110000  | 21,47          | 10,97       | 6,92            | 4,05         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5110000  | 26,29          | 13,44       | 9,39            | 4,05         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 16,31           | 8,10         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,31                      | 16,14                                 | 0,00                      | 7,86                 | 40,31       |

Descritivo:

17.04.0010 - TJCE82019 - SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ82018 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" | UN      | 1,0000000  | 3,94           | 3,94            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 3,94            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0600000  | 21,47          | 1,29        | 0,81            | 0,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0600000  | 26,29          | 1,58        | 1,10            | 0,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,91            | 0,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,91                       | 4,90                                  | 0,00                      | 1,65                 | 8,46        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 00723/ORSE Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)

17.04.0011 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 4,64           | 4,72            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 4,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1770000  | 21,47          | 3,80        | 2,40            | 1,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1770000  | 26,29          | 4,65        | 3,25            | 1,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,65            | 2,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,65                       | 7,52                                  | 0,00                      | 3,19                 | 16,36       |

Descritivo:

17.04.0012 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1879   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,27           | 2,27            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2950000  | 21,47          | 6,34        | 4,00            | 2,34         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2950000  | 26,29          | 7,76        | 5,42            | 2,34         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,42            | 4,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,42                       | 6,95                                  | 0,00                      | 3,97                 | 20,34       |

Descritivo:

17.04.0013 - 91884 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1891   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,98           | 0,98            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 4,10                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,91       |

Descritivo:

17.04.0014 - 91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12001  | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 5,06           | 5,06            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 5,06            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2220000  | 21,47          | 4,77        | 3,01            | 1,76         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2220000  | 26,29          | 5,84        | 4,08            | 1,76         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,09            | 3,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,09                       | 8,58                                  | 0,00                      | 3,80                 | 19,47       |

Descritivo:

17.04.0015 - 91834 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA - (M)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2688   | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M       | 1,1000000  | 2,44           | 2,68            |
| Total: |                                                          |         |            |                | 2,68            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0910000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,0910000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 1,0000000  | 11,77          | 11,77       | 4,44            | 7,33         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 7,34            | 8,77         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,34                       | 11,45                                 | 0,00                      | 4,55                 | 23,34       |

Descritivo:

17.04.0016 - 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1872   | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 1,96           | 1,96            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,96            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0009000  | 659,17         | 0,59        | 0,09            | 0,50         |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H       | 0,2910000  | 21,47          | 6,24        | 3,94            | 2,30         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 0,2910000  | 26,29          | 7,65        | 5,35            | 2,30         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 9,38            | 5,10         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,38                       | 7,06                                  | 0,00                      | 3,98                 | 20,42       |

Descritivo:

17.04.0017 - TJCE60569 - GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60568 | GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO | UN      | 1,0000000  | 9,50           | 9,50            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 9,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3000000  | 26,29          | 7,89        | 5,51            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,58            | 4,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,58                       | 14,26                                 | 0,00                      | 5,78                 | 29,62       |

Descritivo:

17.04.0018 - TJCE116971 - GANCHO LONGO (15CM) PARA PERFILADO 38X38MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7583     | BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 1,0000000  | 0,62           | 0,62            |
| TJ116970 | GANCHO LONGO (15CM) PARA PERFILADO 38X38MM                                                                              | UN      | 1,0000000  | 6,31           | 6,31            |
|          |                                                                                                                         |         |            | <b>Total:</b>  | <b>6,93</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)     |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58             |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58             |
|        |                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>6,38 3,16</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 10,09                                 | 0,00                      | 3,99                 | 20,46       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 09673/ORSEGancho longo para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar)

17.04.0019 - 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 91952  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | UN      | 1,0000000  | 18,14          | 18,14       | 7,40            | 10,74              |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56               |
|        |                                                                                                                                    |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>11,48 17,30</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,48                      | 17,30                                 | 0,00                      | 6,97                 | 35,75       |

Descritivo:

17.04.0020 - 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 91958  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                         | UN      | 1,0000000  | 33,31          | 33,31       | 12,83           | 20,48              |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56               |
|        |                                                                                                                                    |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>16,91 27,04</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,91                      | 27,04                                 | 0,00                      | 10,65                | 54,60       |

Descritivo:

17.04.0021 - TJCE81550 - CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM - (M)

| Código  | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81551 | CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM | M       | 1,0000000  | 94,69          | 94,69           |
|         |                                   |         |            | <b>Total:</b>  | <b>94,69</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13               |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13               |
|        |                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>28,73 14,26</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,73                      | 108,95                                | 0,00                      | 33,36                | 171,04      |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SEINFRA C1157 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm

17.04.0022 - TJCE125566 - ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm - (UN)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.



| Código   | Descrição do Material                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ125565 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm | UN      | 1,0000000  | 66,75          | 66,75           |
| Total:   |                                                                     |         |            |                | 66,75           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 68,33                                 | 0,00                      | 17,33                | 88,86       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

17.04.0023 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

| Código | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6168  | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS | UN      | 1,0000000  | 18,09          | 18,09           |
| Total: |                         |         |            |                | 18,09           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 19,67                                 | 0,00                      | 5,54                 | 28,41       |

Descritivo:

17.04.0024 - 91952 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38112  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 7,06           | 7,06            |
| Total: |                                               |         |            |                | 7,06            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2320000  | 21,47          | 4,98        | 3,14            | 1,84         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2320000  | 26,29          | 6,10        | 4,26            | 1,84         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,40            | 3,68         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,40                       | 10,74                                 | 0,00                      | 4,40                 | 22,54       |

Descritivo:

17.04.0025 - 91966 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 -

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38112  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 3,0000000  | 7,06           | 21,18           |
| Total: |                                               |         |            |                | 21,18           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5720000  | 21,47          | 12,28       | 7,75            | 4,53         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5720000  | 26,29          | 15,04       | 10,51           | 4,53         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 18,26           | 9,06         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,26                      | 30,24                                 | 0,00                      | 11,75                | 60,25       |

Descritivo:

17.04.0026 - 91939 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1872   | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 1,96           | 1,96            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,96            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                            |    |           |        |       |       |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|-------|-------|------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0009000 | 659,17 | 0,59  | 0,09  | 0,50 |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H  | 0,5500000 | 21,47  | 11,81 | 7,45  | 4,36 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H  | 0,5500000 | 26,29  | 14,46 | 10,10 | 4,36 |
| Total: |                                                                                            |    |           |        |       | 17,64 | 9,22 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 17,64                      | 11,18                                 | 0,00                      | 6,98                 | 35,80       |

Descritivo:

17.04.0027 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)

|        |                                     |         |            |                |                 |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                     |         |            |                | 1,44            |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

17.04.0028 - TJCE60819 - PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V - (UD)

|         |                                                                                                                                               |         |            |                |                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código  | Descrição do Material                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 39257   | CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 | M       | 0,8000000  | 6,07           | 4,86            |
| TJ60818 | PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V                                                                                                              | UD      | 1,0000000  | 9,00           | 9,00            |
| Total:  |                                                                                                                                               |         |            |                | 13,86           |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,38                       | 17,02                                 | 0,00                      | 5,67                 | 29,07       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V"

17.04.0029 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

|        |                                                                                          |         |            |                |                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 44388  | CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM | M       | 1,0000000  | 2,70           | 2,70            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                   | UN      | 0,0056000  | 3,40           | 0,02            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 2,72            |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0500000  | 21,47          | 1,08        | 0,68            | 0,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0500000  | 26,29          | 1,32        | 0,92            | 0,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,60            | 0,80         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,60                       | 3,52                                  | 0,00                      | 1,24                 | 6,36        |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

17.05.0001 - C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm - (MT)

|        |                                                  |         |            |                |                 |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 39028  | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | M       | 1,0000000  | 10,72          | 10,72           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 10,72           |

|        |                      |         |            |                |             |                 |              |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9000000 | 21,47 | 19,33 | 12,20 | 7,13  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,9000000 | 26,29 | 23,66 | 16,53 | 7,13  |
| Total: |                                                     |   |           |       |       | 28,73 | 14,26 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 28,73                      | 24,98                                 | 0,00                      | 13,01                | 66,72       |

Descritivo:

17.05.0002 - TJCE82019 - SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ82018 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" | UN      | 1,0000000  | 3,94           | 3,94            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 3,94            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0600000  | 21,47          | 1,29        | 0,81            | 0,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0600000  | 26,29          | 1,58        | 1,10            | 0,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,91            | 0,96         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,91                       | 4,90                                  | 0,00                      | 1,65                 | 8,46        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 00723/ORSE Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)

17.05.0003 - TJCE60806 - ADAPTADOR DE PERFILADO P/ ELETRODUTO - (UD)

| Código  | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60805 | ADAPTADOR DE PERFILADO P/ ELETRODUTO | UD      | 1,0000000  | 5,00           | 5,00            |
| Total:  |                                      |         |            |                | 5,00            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 21,47          | 8,59        | 5,42            | 3,17         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4000000  | 26,29          | 10,52       | 7,35            | 3,17         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,77           | 6,34         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 12,77                      | 11,34                                 | 0,00                      | 5,84                 | 29,95       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA PMF "SAÍDA LATERAL DE PERFILADO 38x38 PARA ELETRODUTO"

17.05.0004 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 4,64           | 4,72            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 4,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1770000  | 21,47          | 3,80        | 2,40            | 1,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1770000  | 26,29          | 4,65        | 3,25            | 1,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,65            | 2,80         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,65                       | 7,52                                  | 0,00                      | 3,19                 | 16,36       |

Descritivo:

17.05.0005 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1879   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,27           | 2,27            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2950000  | 21,47          | 6,34        | 4,00            | 2,34         |

|        |                                         |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2950000 | 26,29 | 7,76 | 5,42 | 2,34 |
| Total: |                                         |   |           |       |      | 9,42 | 4,68 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 9,42                       | 6,95                                  | 0,00                      | 3,97                 | 20,34       |

Descritivo:

17.05.0006 - 91884 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1891   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,98           | 0,98            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,29                       | 4,10                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,91       |

Descritivo:

17.05.0007 - 91834 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA - (M)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2688   | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M       | 1,1000000  | 2,44           | 2,68            |
| Total: |                                                          |         |            |                | 2,68            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0910000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,0910000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 1,0000000  | 11,77          | 11,77       | 4,44            | 7,33         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 7,34            | 8,77         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 7,34                       | 11,45                                 | 0,00                      | 4,55                 | 23,34       |

Descritivo:

17.05.0008 - TJCE81550 - CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM - (M)

| Código  | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81551 | CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM | M       | 1,0000000  | 94,69          | 94,69           |
| Total:  |                                   |         |            |                | 94,69           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 28,73           | 14,26        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 28,73                      | 108,95                                | 0,00                      | 33,36                | 171,04      |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SEINFRA C1157 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm

17.05.0009 - TJCE125564 - CAIXA PASSAGEM QUADRADA PARA DUTO DE ALUMÍNIO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ125563 | CAIXA PASSAGEM QUADRADA PARA DUTO DE ALUMÍNIO | UN      | 1,0000000  | 94,54          | 94,54           |
| Total:   |                                               |         |            |                | 94,54           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |       |       |      |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4000000 | 21,47 | 8,59  | 5,42  | 3,17 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,4000000 | 26,29 | 10,52 | 7,35  | 3,17 |
| Total: |                                                     |   |           |       |       | 12,77 | 6,34 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 12,77                      | 100,88                                | 0,00                      | 27,54                | 141,19      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 10282/ORSECaixa de derivação para canaleta metálica articulada, da Valemam

17.05.0010 - TJCE125566 - ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm - (UN)

|          |                                                                     |         |            |                |                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código   | Descrição do Material                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| TJ125565 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm | UN      | 1,0000000  | 66,75          | 66,75           |
| Total:   |                                                                     |         |            |                | 66,75           |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,20                       | 68,33                                 | 0,00                      | 17,33                | 88,86       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

17.05.0011 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

|        |                         |         |            |                |                 |
|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| I6168  | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS | UN      | 1,0000000  | 18,09          | 18,09           |
| Total: |                         |         |            |                | 18,09           |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,20                       | 19,67                                 | 0,00                      | 5,54                 | 28,41       |

Descritivo:

17.05.0012 - 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

|        |                                                                           |         |            |                |                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 1872   | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 1,96           | 1,96            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,96            |

|        |                                                                                            |         |            |                |             |                 |              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0009000  | 659,17         | 0,59        | 0,09            | 0,50         |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H       | 0,2910000  | 21,47          | 6,24        | 3,94            | 2,30         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 0,2910000  | 26,29          | 7,65        | 5,35            | 2,30         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 9,38            | 5,10         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 9,38                       | 7,06                                  | 0,00                      | 3,98                 | 20,42       |

Descritivo:

17.05.0013 - 91998 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

|        |                                       |         |            |                |                 |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 8,04           | 8,04            |
| Total: |                                       |         |            |                | 8,04            |

|        |                      |         |            |                |             |                 |              |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2420000 | 21,47 | 5,20 | 3,28 | 1,92 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,2420000 | 26,29 | 6,37 | 4,45 | 1,92 |
| Total: |                                                     |   |           |       |      | 7,73 | 3,84 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 7,73                       | 11,88                                 | 0,00                      | 4,75                 | 24,36       |

Descritivo:

17.05.0014 - 92014 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

|        |                                       |         |            |                |                 |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 3,0000000  | 8,04           | 24,12           |
| Total: |                                       |         |            |                | 24,12           |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 21,47          | 12,88       | 8,13            | 4,75         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,6000000  | 26,29          | 15,77       | 11,02           | 4,75         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 19,15           | 9,50         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 19,15                      | 33,62                                 | 0,00                      | 12,79                | 65,56       |

Descritivo:

17.05.0015 - TJCE96053 - ALARME PARA BANHEIRO PNE COM ACIONADOR - (UN)

|         |                                        |         |            |                |                 |
|---------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código  | Descrição do Material                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| TJ96054 | ALARME PARA BANHEIRO PNE COM ACIONADOR | UN      | 1,0000000  | 350,00         | 350,00          |
| Total:  |                                        |         |            |                | 350,00          |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1700000  | 21,47          | 3,65        | 2,30            | 1,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1700000  | 26,29          | 4,47        | 3,12            | 1,35         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,42            | 2,70         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,42                       | 352,70                                | 0,00                      | 86,77                | 444,89      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 11961/ORSEAlar-me Banheiro Pne Deficiente Físico Conforme Nbr 9050 com acionador

17.05.0016 - TJCE78850 - INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

|         |                                                    |         |            |                |                 |
|---------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código  | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| TJ78849 | INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - INSTALADO | UN      | 1,0000000  | 326,00         | 326,00          |
| Total:  |                                                    |         |            |                | 326,00          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 326,00                                | 0,00                      | 78,99                | 404,99      |

Descritivo:

17.05.0017 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

|        |                                                                                          |         |            |                |                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 44388  | CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM | M       | 1,0000000  | 2,70           | 2,70            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                   | UN      | 0,0056000  | 3,40           | 0,02            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 2,72            |

|        |                                                     |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0500000  | 21,47          | 1,08        | 0,68            | 0,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0500000  | 26,29          | 1,32        | 0,92            | 0,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,60            | 0,80         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,60                       | 3,52                                  | 0,00                      | 1,24                 | 6,36        |



Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

17.06.0001 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

17.06.0002 - C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39028  | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | M       | 1,0000000  | 10,72          | 10,72           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 10,72           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 28,73           | 14,26        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,73                      | 24,98                                 | 0,00                      | 13,01                | 66,72       |

Descritivo:

17.06.0003 - TJCE60872 - SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM - (UD)

| Código  | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60871 | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM | UD      | 1,0000000  | 5,60           | 5,60            |
| Total:  |                                                   |         |            |                | 5,60            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 21,47          | 10,74       | 6,78            | 3,96         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 26,29          | 13,15       | 9,19            | 3,96         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 15,97           | 7,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,97                      | 13,52                                 | 0,00                      | 7,15                 | 36,64       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA PMF "CAIXA PARA TOMADA EM ELETROCALHA GALVANIZADO"

17.06.0004 - TJCE82019 - SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ82018 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" | UN      | 1,0000000  | 3,94           | 3,94            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 3,94            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0600000  | 21,47          | 1,29        | 0,81            | 0,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0600000  | 26,29          | 1,58        | 1,10            | 0,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,91            | 0,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,91                       | 4,90                                  | 0,00                      | 1,65                 | 8,46        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 00723/ORSE Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tjce.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21.  
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tjce.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

17.06.0005 - 95802 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 2581   | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA                                            | UN      | 1,0000000  | 20,83          | 20,83           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 21,45           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5254000  | 21,47          | 11,28       | 7,12            | 4,16         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5254000  | 26,29          | 13,81       | 9,65            | 4,16         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 16,77           | 8,32         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,77                      | 29,77                                 | 0,00                      | 11,28                | 57,82       |

Descritivo:

17.06.0006 - 95746 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1 ), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016\_P - (M)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 21136  | ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM | M       | 1,0500000  | 12,49          | 13,11           |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 13,11           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,1044000  | 21,47          | 2,24        | 1,41            | 0,83         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,1044000  | 26,29          | 2,75        | 1,92            | 0,83         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 1,0000000  | 11,77          | 11,77       | 4,44            | 7,33         |
| 95754  | LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                                                                                                  | UN      | 0,3333000  | 8,70           | 2,90        | 1,44            | 1,46         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 9,21            | 10,45        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,21                       | 23,56                                 | 0,00                      | 7,94                 | 40,71       |

Descritivo:

17.06.0007 - TJCE60751 - ELETRODUTO FLEXÍVEL SEAL TUBE DIÂMETRO 3/4" - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2504   | ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO | M       | 1,0000000  | 11,63          | 11,63           |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 11,63           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3700000  | 21,47          | 7,94        | 5,01            | 2,93         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3700000  | 26,29          | 9,73        | 6,80            | 2,93         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 11,81           | 5,86         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,81                      | 17,49                                 | 0,00                      | 7,10                 | 36,40       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "ELETRODUTO FLEXÍVEL SEAL TUBE DIÂMETRO 3/4"

17.06.0008 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44388  | CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM | M       | 1,0000000  | 2,70           | 2,70            |

|        |                                                                        |    |           |      |      |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------|------|
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0056000 | 3,40 | 0,02 |
| Total: |                                                                        |    |           |      | 2,72 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0500000  | 21,47          | 1,08        | 0,68            | 0,40         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0500000  | 26,29          | 1,32        | 0,92            | 0,40         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,60            | 0,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,60                       | 3,52                                  | 0,00                      | 1,24                 | 6,36        |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

17.07.0001 - C2073 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1762  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X875X205MM | UN      | 1,0000000  | 582,58         | 582,58          |
| Total: |                                       |         |            |                | 698,15          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 21,47          | 214,70      | 135,50          | 79,20        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 10,0000000 | 26,29          | 262,90      | 183,70          | 79,20        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 319,20          | 158,40       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 319,20                     | 856,55                                | 0,00                      | 284,88               | 1.460,63    |

Descritivo:

17.07.0002 - C1104 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0991  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X100A | UN      | 1,0000000  | 161,93         | 161,93          |
| Total: |                                |         |            |                | 161,93          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 63,84           | 31,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 193,61                                | 0,00                      | 62,38                | 319,83      |

Descritivo:

17.07.0003 - 101894 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2373   | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V                                            | UN      | 1,0000000  | 98,64          | 98,64           |
| 1576   | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8 | UN      | 3,0000000  | 2,77           | 8,31            |
| Total: |                                                                                                               |         |            |                | 106,95          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7830000  | 21,47          | 16,81       | 10,61           | 6,20         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,7830000  | 26,29          | 20,58       | 14,38           | 6,20         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 24,99           | 12,40        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,99                      | 119,35                                | 0,00                      | 34,97                | 179,31      |

Descritivo:

17.07.0004 - 93672 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                               |    |           |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| 34709  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A                                           | UN | 1,0000000 | 56,55 | 56,55 |
| 1574   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN | 3,0000000 | 1,69  | 5,07  |
| Total: |                                                                                                               |    |           |       | 61,62 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4057000  | 21,47          | 8,71        | 5,50            | 3,21         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4057000  | 26,29          | 10,66       | 7,45            | 3,21         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,95           | 6,42         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,95                      | 68,04                                 | 0,00                      | 19,62                | 100,61      |

Descritivo:

17.07.0005 - 93658 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34686  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A, ICC - 5KA / 250 VCA                     | UN      | 1,0000000  | 11,94          | 11,94           |
| 1574   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,69           | 1,69            |
| Total: |                                                                                                               |         |            |                | 13,63           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1352000  | 21,47          | 2,90        | 1,83            | 1,07         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1352000  | 26,29          | 3,55        | 2,48            | 1,07         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,31            | 2,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,31                       | 15,77                                 | 0,00                      | 4,87                 | 24,95       |

Descritivo:

17.07.0006 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 141,01          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.08.0001 - C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1761  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM | UN      | 1,0000000  | 435,67         | 435,67          |
| Total: |                                       |         |            |                | 551,24          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 5,0000000  | 21,47          | 107,35      | 67,75           | 39,60        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 5,0000000  | 26,29          | 131,45      | 91,85           | 39,60        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 159,60          | 79,20        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 159,60                     | 630,44                                | 0,00                      | 191,43               | 981,47      |

Descritivo:

17.08.0002 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0995  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000000 | 21,47 | 21,47 | 13,55 | 7,92  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 1,0000000 | 26,29 | 26,29 | 18,37 | 7,92  |
| Total: |                                                     |   |           |       |       | 31,92 | 15,84 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.08.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.08.0004 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0476000  | 21,47          | 1,02        | 0,64            | 0,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0476000  | 26,29          | 1,25        | 0,87            | 0,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,51            | 0,76         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,51                       | 9,81                                  | 0,00                      | 2,74                 | 14,06       |

Descritivo:

17.08.0005 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.08.0006 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                 |    |           |        |        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 1,0000000 | 141,01 | 141,01 |
| Total: |                                                                                                 |    |           |        | 141,01 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.09.0001 - C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1761  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM | UN      | 1,0000000  | 435,67         | 435,67          |
| Total: |                                       |         |            |                | 551,24          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 5,0000000  | 21,47          | 107,35      | 67,75           | 39,60        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 5,0000000  | 26,29          | 131,45      | 91,85           | 39,60        |
| Total: |                                                     |         |            |                | 159,60      | 79,20           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 159,60                     | 630,44                                | 0,00                      | 191,43               | 981,47      |

Descritivo:

17.09.0002 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0995  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 31,92       | 15,84           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.09.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 1,13        | 0,56            |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.09.0004 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|



|        |                                                     |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0911000 | 21,47 | 1,95 | 1,23 | 0,72 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,0911000 | 26,29 | 2,39 | 1,67 | 0,72 |
| Total: |                                                     |   |           |       |      | 2,90 | 1,44 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.09.0005 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 141,01          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.10.0001 - C2073 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1762  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X875X205MM | UN      | 1,0000000  | 582,58         | 582,58          |
| Total: |                                       |         |            |                | 698,15          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 21,47          | 214,70      | 135,50          | 79,20        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 10,0000000 | 26,29          | 262,90      | 183,70          | 79,20        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 319,20          | 158,40       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 319,20                     | 856,55                                | 0,00                      | 284,88               | 1.460,63    |

Descritivo:

17.10.0002 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.10.0003 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 141,01          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.10.0004 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0476000  | 21,47          | 1,02        | 0,64            | 0,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0476000  | 26,29          | 1,25        | 0,87            | 0,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,51            | 0,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,51                       | 9,81                                  | 0,00                      | 2,74                 | 14,06       |

Descritivo:

17.10.0005 - 93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34709  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A                                            | UN      | 1,0000000  | 56,55          | 56,55           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 3,0000000  | 1,00           | 3,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 59,55           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1428000  | 21,47          | 3,06        | 1,93            | 1,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1428000  | 26,29          | 3,75        | 2,62            | 1,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,55            | 2,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,55                       | 61,81                                 | 0,00                      | 16,08                | 82,44       |

Descritivo:

17.10.0006 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39446  | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC | UN      | 1,0000000  | 126,20         | 126,20          |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 126,20          |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 20,25          | 12,15       | 7,46            | 4,69         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,6000000  | 26,29          | 15,77       | 11,02           | 4,75         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 18,48           | 9,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,48                      | 135,64                                | 0,00                      | 37,34                | 191,46      |

Descritivo:

17.11.0001 - C2073 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1762  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X875X205MM | UN      | 1,0000000  | 582,58         | 582,58          |
| Total: |                                       |         |            |                | 698,15          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 21,47          | 214,70      | 135,50          | 79,20        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 10,0000000 | 26,29          | 262,90      | 183,70          | 79,20        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 319,20          | 158,40       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 319,20                     | 856,55                                | 0,00                      | 284,88               | 1.460,63    |

Descritivo:

17.11.0002 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.11.0003 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 141,01          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.11.0004 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0476000  | 21,47          | 1,02        | 0,64            | 0,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0476000  | 26,29          | 1,25        | 0,87            | 0,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,51            | 0,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,51                       | 9,81                                  | 0,00                      | 2,74                 | 14,06       |

Descritivo:

17.11.0005 - 93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34709  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A                                            | UN      | 1,0000000  | 56,55          | 56,55           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 3,0000000  | 1,00           | 3,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 59,55           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1428000  | 21,47          | 3,06        | 1,93            | 1,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1428000  | 26,29          | 3,75        | 2,62            | 1,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,55            | 2,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,55                       | 61,81                                 | 0,00                      | 16,08                | 82,44       |

Descritivo:

17.11.0006 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - (UD)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21.  
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39446  | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC | UN      | 1,0000000  | 126,20         | 126,20          |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 126,20          |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6000000  | 20,25          | 12,15       | 7,46            | 4,69         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,6000000  | 26,29          | 15,77       | 11,02           | 4,75         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 18,48           | 9,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,48                      | 135,64                                | 0,00                      | 37,34                | 191,46      |

Descritivo:

17.12.0001 - C2070 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1760  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X646X150MM | UN      | 1,0000000  | 435,67         | 435,67          |
| Total: |                                       |         |            |                | 551,24          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,0000000  | 21,47          | 128,82      | 81,30           | 47,52        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 6,0000000  | 26,29          | 157,74      | 110,22          | 47,52        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 191,52          | 95,04        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 191,52                     | 646,28                                | 0,00                      | 203,00               | 1.040,80    |

Descritivo:

17.12.0002 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0995  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.12.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.12.0004 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0476000  | 21,47          | 1,02        | 0,64            | 0,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0476000  | 26,29          | 1,25        | 0,87            | 0,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,51            | 0,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,51                       | 9,81                                  | 0,00                      | 2,74                 | 14,06       |

Descritivo:

17.12.0005 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.12.0006 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 141,01          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.13.0001 - C2070 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, C/BARRAMENTO - (UD)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0193  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO     | UN      | 1,0000000  | 41,32          | 41,32           |
| I0194  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO  | UN      | 1,0000000  | 40,65          | 40,65           |
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO      | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I1760  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X646X150MM | UN      | 1,0000000  | 435,67         | 435,67          |
| Total: |                                       |         |            |                | 551,24          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,0000000  | 21,47          | 128,82      | 81,30           | 47,52        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 6,0000000  | 26,29          | 157,74      | 110,22          | 47,52        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 191,52          | 95,04        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 191,52                     | 646,28                                | 0,00                      | 203,00               | 1.040,80    |

Descritivo:

17.13.0002 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0995  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.13.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.13.0004 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1573   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,56           | 1,56            |
| Total: |                                                                                                              |         |            |                | 9,61            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0911000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0911000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,90            | 1,44         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,90                       | 11,05                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,33       |

Descritivo:

17.13.0005 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39479  | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 460 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45* KA (TIPO AC) | UN      | 1,0000000  | 141,01         | 141,01          |
| Total: |                                                                                                |         |            |                | 141,01          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 141,01                                | 0,00                      | 34,17                | 175,18      |

Descritivo:

17.14.0001 - C1790 - MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0206  | BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DE 1 1/2" DE 1 1/2"                          | UN      | 1,0000000  | 56,58          | 56,58           |
| 0864   | CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO                                           | M       | 3,0000000  | 75,08          | 225,24          |
| I0850  | CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS                                     | UN      | 1,0000000  | 111,43         | 111,43          |
| I1518  | MASTRO SIMPLE FG DE 1 1/2"X3M                                               | M       | 3,0000000  | 37,00          | 111,00          |
| I1898  | SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA | UN      | 3,0000000  | 17,61          | 52,83           |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 557,08          |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|



|        |                                                     |   |           |       |        |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|--------|--------|--------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8,0000000 | 21,47 | 171,76 | 108,40 | 63,36  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 8,0000000 | 26,29 | 210,32 | 146,96 | 63,36  |
| Total: |                                                     |   |           |       |        | 255,36 | 126,72 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 255,36                     | 683,80                                | 0,00                      | 227,56               | 1.166,72    |

Descritivo:

17.14.0002 - 96973 - CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0863   | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | M       | 1,0500000  | 39,90          | 41,90           |
| Total: |                                   |         |            |                | 41,90           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H       | 0,2484000  | 21,47          | 5,34        | 3,37            | 1,97         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 0,2484000  | 26,29          | 6,53        | 4,56            | 1,97         |
| 98463  | SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN      | 0,6667000  | 25,17          | 16,78       | 6,61            | 10,17        |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 14,54           | 14,11        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 14,54                      | 56,01                                 | 0,00                      | 17,09                | 87,64       |

Descritivo:

17.14.0003 - 96989 - CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4274   | PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS | UN      | 1,0000000  | 136,90         | 136,90          |
| Total: |                                                                                                                              |         |            |                | 136,90          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1346000  | 21,47          | 2,89        | 1,82            | 1,07         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1346000  | 26,29          | 3,54        | 2,47            | 1,07         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,29            | 2,14         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,29                       | 139,04                                | 0,00                      | 34,73                | 178,06      |

Descritivo:

17.14.0004 - TJCE80599 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código  | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ80598 | CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO | M       | 1,0150000  | 52,45          | 53,24           |
| 21127   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M          | UN      | 0,0090000  | 3,40           | 0,03            |
| Total:  |                                                                                 |         |            |                | 53,27           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0870000  | 21,47          | 1,87        | 1,18            | 0,69         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0870000  | 26,29          | 2,29        | 1,60            | 0,69         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,78            | 1,38         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 2,78                       | 54,65                                 | 0,00                      | 13,92                | 71,35       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92988"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015"

17.14.0005 - 104752 - CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11854  | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2 | UN      | 1,0000000  | 10,24          | 10,24           |

Total: 10,24

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1863000  | 21,47          | 4,00        | 2,52            | 1,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1863000  | 26,29          | 4,90        | 3,42            | 1,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,94            | 2,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,94                       | 13,20                                 | 0,00                      | 4,64                 | 23,78       |

Descritivo:

17.14.0006 - 104749 - CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0416   | GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2 | UN      | 1,0000000  | 8,33           | 8,33            |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 8,33            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1863000  | 21,47          | 4,00        | 2,52            | 1,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1863000  | 26,29          | 4,90        | 3,42            | 1,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,94            | 2,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,94                       | 11,29                                 | 0,00                      | 4,17                 | 21,40       |

Descritivo:

17.14.0007 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

17.14.0008 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)

| Código | Descrição do Material               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                     |         |            |                | 1,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

17.14.0009 - TJCE131713 - CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa PARA SPDA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950    | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| TJ131712 | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa PARA SPDA                                                                                    | UN      | 1,0000000  | 110,00         | 110,00          |
| Total:   |                                                                                                                         |         |            |                | 110,62          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6234000  | 21,47          | 13,39       | 8,45            | 4,94         |

|        |                                         |   |           |       |       |       |      |
|--------|-----------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6234000 | 26,29 | 16,39 | 11,45 | 4,94 |
| Total: |                                         |   |           |       |       | 19,90 | 9,88 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,90                      | 120,50                                | 0,00                      | 34,02                | 174,42      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 95818CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022

17.15.0001 - TJCE28185 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - (UD)

| Código | Descrição do Material                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO                | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I0436  | CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM                       | UN      | 1,0000000  | 89,88          | 89,88           |
| I1692  | PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACÃO | UN      | 1,0000000  | 11,51          | 11,51           |
| Total: |                                                 |         |            |                | 134,99          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,5000000  | 21,47          | 75,15       | 47,43           | 27,72        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 3,5000000  | 26,29          | 92,02       | 64,30           | 27,72        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 111,73          | 55,44        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 111,73                     | 190,43                                | 0,00                      | 73,21                | 375,37      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE

17.15.0002 - C1106 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0993  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 16A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.15.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.15.0004 - C0780 - CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF - (UD)

| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0648  | CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF | UN      | 1,0000000  | 144,41         | 144,41          |
| Total: |                              |         |            |                | 144,41          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 144,41                                | 0,00                      | 34,99                | 179,40      |

Descritivo:

17.16.0001 - TJCE28185 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - (UD)

| Código | Descrição do Material                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0195  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO                | UN      | 1,0000000  | 33,60          | 33,60           |
| I0436  | CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM                       | UN      | 1,0000000  | 89,88          | 89,88           |
| I1692  | PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACÃO | UN      | 1,0000000  | 11,51          | 11,51           |
| Total: |                                                 |         |            |                | 134,99          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,5000000  | 21,47          | 75,15       | 47,43           | 27,72        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 3,5000000  | 26,29          | 92,02       | 64,30           | 27,72        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 111,73          | 55,44        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 111,73                     | 190,43                                | 0,00                      | 73,21                | 375,37      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE

17.16.0002 - C1106 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A - (UD)

| Código | Descrição do Material          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0993  | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 16A | UN      | 1,0000000  | 60,42          | 60,42           |
| Total: |                                |         |            |                | 60,42           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 76,26                                 | 0,00                      | 26,21                | 134,39      |

Descritivo:

17.16.0003 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34653  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | UN      | 1,0000000  | 8,05           | 8,05            |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN      | 1,0000000  | 1,00           | 1,00            |
| Total: |                                                                                                                |         |            |                | 9,05            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0352000  | 21,47          | 0,76        | 0,48            | 0,28         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0352000  | 26,29          | 0,93        | 0,65            | 0,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,13            | 0,56         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,13                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,60                 | 13,34       |

Descritivo:

17.16.0004 - C0780 - CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF - (UD)

| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0648  | CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF | UN      | 1,0000000  | 144,41         | 144,41          |
| Total: |                              |         |            |                | 144,41          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 144,41                                | 0,00                      | 34,99                | 179,40      |

Descritivo:

18.01.0001 - C1165 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39028  | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | M       | 1,0000000  | 10,72          | 10,72           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 10,72           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9000000 | 21,47 | 19,33 | 12,20 | 7,13  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,9000000 | 26,29 | 23,66 | 16,53 | 7,13  |
| Total: |                                                     |   |           |       |       | 28,73 | 14,26 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 28,73                      | 24,98                                 | 0,00                      | 13,01                | 66,72       |

Descritivo:

18.01.0002 - TJCE60569 - GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60568 | GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO | UN      | 1,0000000  | 9,50           | 9,50            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 9,50            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3000000  | 26,29          | 7,89        | 5,51            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,58            | 4,76         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 9,58                       | 14,26                                 | 0,00                      | 5,78                 | 29,62       |

Descritivo:

18.01.0003 - C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1048  | DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X100)MM | M       | 1,0000000  | 18,82          | 18,82           |
| Total: |                                                    |         |            |                | 18,82           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2000000  | 21,47          | 25,76       | 16,26           | 9,50         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,2000000  | 26,29          | 31,54       | 22,04           | 9,50         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 38,30           | 19,00        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 38,30                      | 37,82                                 | 0,00                      | 18,44                | 94,56       |

Descritivo:

18.01.0004 - TJCE98601 - SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ98602 | SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA | UN      | 1,0000000  | 6,51           | 6,51            |
| Total:  |                                                                 |         |            |                | 6,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,38                       | 9,67                                  | 0,00                      | 3,89                 | 19,94       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08695/ORSEsuporte vertical 100 x 100 mm para fixação de eletrocalha metálica ( ref.: Mopa ou similar)

18.01.0005 - TJCE129199 - CURVA VERTICAL EXTERNA DE 90° ELETROCALHA 100x50MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ129200 | ELETROCALHA - CURVA 90 VERTICAL EXTERNA 100x50mm CHAPA 20 | UN      | 1,0000000  | 24,10          | 24,10           |
| Total:   |                                                           |         |            |                | 24,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5200000  | 21,47          | 11,17       | 7,05            | 4,12         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5200000  | 26,29          | 13,67       | 9,55            | 4,12         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 16,60           | 8,24         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,60                      | 32,34                                 | 0,00                      | 11,86                | 60,80       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 63052CURVA VERTICAL EXTERNA PARA ELETROCALHA 100X50mm

18.01.0006 - TJCE131672 - TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X50MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131671 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X50MM | UN      | 1,0000000  | 18,30          | 18,30           |
| Total:   |                                         |         |            |                | 18,30           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 6,38        | 3,16            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 21,46                                 | 0,00                      | 6,75                 | 34,59       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08113/ORSE Tê horizontal 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

18.01.0007 - TJCE81223 - CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 3291   | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL,ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) | H       | 0,4000000  | 0,56           | 0,22        |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                | 0,22        |

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1006  | BROCA DE WIDEA DE 1"                  | UN      | 0,0500000  | 95,65          | 4,78            |
| I0793  | CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4" | UN      | 1,0000000  | 1,50           | 1,50            |
| Total: |                                       |         |            |                | 6,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 22,49          | 9,00        | 6,30            | 2,70         |
| Total: |                                                            |         |            |                | 6,30        | 2,70            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,30                       | 9,20                                  | 0,00                      | 3,76                 | 19,26       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3467 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"

18.01.0008 - TJCE60567 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" - (M)

| Código | Descrição do Material                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39996  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | M       | 1,0000000  | 4,12           | 4,12            |
| Total: |                                              |         |            |                | 4,12            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1700000  | 21,47          | 3,65        | 2,30            | 1,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1700000  | 26,29          | 4,47        | 3,12            | 1,35         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 5,42        | 2,70            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,42                       | 6,82                                  | 0,00                      | 2,97                 | 15,21       |

Descritivo:

18.01.0009 - TJCE120339 - TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120338 | TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100MM | UN      | 1,0000000  | 76,10          | 76,10           |
| Total:   |                                          |         |            |                | 76,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 6,38        | 3,16            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|



|      |       |      |       |        |
|------|-------|------|-------|--------|
| 6,38 | 79,26 | 0,00 | 20,75 | 106,39 |
|------|-------|------|-------|--------|

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08687/ORSETê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

18.01.0010 - TJCE131674 - FLANGE DE LIGAÇÃO 100X50MM PARA LIGAÇÃO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131673 | FLANGE DE LIGAÇÃO 100X50MM PARA LIGAÇÃO | UN      | 1,0000000  | 10,90          | 10,90           |
| Total:   |                                         |         |            |                | 10,90           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 14,06                                 | 0,00                      | 4,95                 | 25,39       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 09533/ORSE Flange de ligação 100x50mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)

18.01.0011 - TJCE82019 - SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ82018 | SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO D = 3/4" | UN      | 1,0000000  | 3,94           | 3,94            |
| Total:  |                                                          |         |            |                | 3,94            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0600000  | 21,47          | 1,29        | 0,81            | 0,48         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0600000  | 26,29          | 1,58        | 1,10            | 0,48         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 1,91            | 0,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,91                       | 4,90                                  | 0,00                      | 1,65                 | 8,46        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 00723/ORSE Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)

18.01.0012 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2685   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 7,26           | 7,38            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 7,38            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1970000  | 21,47          | 4,23        | 2,67            | 1,56         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1970000  | 26,29          | 5,18        | 3,62            | 1,56         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,29            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,29                       | 10,50                                 | 0,00                      | 4,07                 | 20,86       |

Descritivo:

18.01.0013 - TJCE60872 - SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM - (UD)

| Código  | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60871 | SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ PERFILADO 38X38MM | UD      | 1,0000000  | 5,60           | 5,60            |
| Total:  |                                                   |         |            |                | 5,60            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 21,47          | 10,74       | 6,78            | 3,96         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 26,29          | 13,15       | 9,19            | 3,96         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 15,97           | 7,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,97                      | 13,52                                 | 0,00                      | 7,15                 | 36,64       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA PMF "CAIXA PARA TOMADA EM ELETROCALHA GALVANIZADO"

18.02.0001 - 98307 - TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38083  | TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) | UN      | 1,0000000  | 36,76          | 36,76           |
| Total: |                                                                                               |         |            |                | 36,76           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2062000  | 21,47          | 4,42        | 2,79            | 1,63         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2062000  | 26,29          | 5,42        | 3,79            | 1,63         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,58            | 3,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,58                       | 40,02                                 | 0,00                      | 11,29                | 57,89       |

Descritivo:

18.02.0002 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

| Código | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6168  | SUPORTE DE EQUIPAMENTOS | UN      | 1,0000000  | 18,09          | 18,09           |
| Total: |                         |         |            |                | 18,09           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 19,67                                 | 0,00                      | 5,54                 | 28,41       |

Descritivo:

18.02.0003 - 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2674   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 4,64           | 4,72            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 4,72            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1190000  | 21,47          | 2,55        | 1,61            | 0,94         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1190000  | 26,29          | 3,13        | 2,19            | 0,94         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,80            | 1,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,80                       | 6,60                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,92       |

Descritivo:

18.02.0004 - 91875 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1891   | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,98           | 0,98            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1370000  | 21,47          | 2,95        | 1,86            | 1,09         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1370000  | 26,29          | 3,61        | 2,52            | 1,09         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,38            | 2,18         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,38                       | 3,16                                  | 0,00                      | 1,83                 | 9,37        |

Descritivo:

18.02.0005 - 91890 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.ius.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21.  
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OGI68Y5.

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1879   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,27           | 2,27            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,27            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2060000  | 21,47          | 4,42        | 2,79            | 1,63         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2060000  | 26,29          | 5,41        | 3,78            | 1,63         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,57            | 3,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,57                       | 5,53                                  | 0,00                      | 2,93                 | 15,03       |

Descritivo:

**18.02.0006 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)**

| Código | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D" , METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                      |         |            |                | 1,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

**18.02.0007 - 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (M)**

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39599  | CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH) | M       | 1,0500000  | 7,04           | 7,39            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,39            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0045000  | 21,47          | 0,10        | 0,06            | 0,04         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0045000  | 26,29          | 0,12        | 0,08            | 0,04         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,14            | 0,08         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,14                       | 7,47                                  | 0,00                      | 1,84                 | 9,45        |

Descritivo:

**18.02.0008 - TJCE60963 - CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA - (PT)**

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3000000  | 21,47          | 27,92       | 17,62           | 10,30        |
| 88266  | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | H       | 1,3000000  | 35,46          | 46,10       | 35,80           | 10,30        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 53,42           | 20,60        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 53,42                      | 20,60                                 | 0,00                      | 17,94                | 91,96       |

Descritivo: Baseado na composição SINAPI - UFRS "TESTE E CERTIFICAÇÃO DE PONTO LÓGICO - RELATÓRIO E ART"

**18.03.0001 - C3762 - RACK FECHADO 44 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" - (UD)**

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6826  | RACK FECHADO 44 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | UN      | 1,0000000  | 2.285,63       | 2.285,63        |
| Total: |                                                    |         |            |                | 2.285,63        |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 8,0000000  | 21,47          | 171,76      | 108,40          | 63,36        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 8,0000000  | 26,29          | 210,32      | 146,96          | 63,36        |

|        |                                           |   |           |       |        |        |        |
|--------|-------------------------------------------|---|-----------|-------|--------|--------|--------|
| 88266  | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8,0000000 | 35,46 | 283,68 | 220,32 | 63,36  |
| Total: |                                           |   |           |       |        | 475,68 | 190,08 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 475,68                     | 2.475,71                              | 0,00                      | 715,12               | 3.666,51    |

Descritivo:

18.03.0002 - C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8447  | BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" | UN      | 1,0000000  | 36,37          | 36,37           |
| Total: |                           |         |            |                | 36,37           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 21,47          | 16,10       | 10,16           | 5,94         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,7500000  | 26,29          | 19,72       | 13,78           | 5,94         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 23,94           | 11,88        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 23,94                      | 48,25                                 | 0,00                      | 17,49                | 89,68       |

Descritivo:

18.03.0003 - C4569 - RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8449  | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | UN      | 1,0000000  | 123,75         | 123,75          |
| Total: |                                                             |         |            |                | 123,75          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 123,75                                | 0,00                      | 29,98                | 153,73      |

Descritivo:

18.03.0004 - C4568 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8448  | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" | UN      | 1,0000000  | 34,90          | 34,90           |
| Total: |                                                          |         |            |                | 34,90           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2500000  | 21,47          | 5,37        | 3,39            | 1,98         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,39            | 1,98         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,39                       | 36,88                                 | 0,00                      | 9,76                 | 50,03       |

Descritivo:

18.03.0005 - 98302 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39596  | PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA | UN      | 1,0000000  | 718,39         | 718,39          |
| Total: |                                                                                  |         |            |                | 718,39          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,2007000  | 21,47          | 133,13      | 84,02           | 49,11        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 6,2007000  | 26,29          | 163,02      | 113,91          | 49,11        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 197,93          | 98,22        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 197,93                     | 816,61                                | 0,00                      | 245,82               | 1.260,36    |

Descritivo:

18.03.0006 - C4175 - SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 Kbps E DUAS PORTAS 10/100/1000 Kbps - PADRÃO RACK 19" - (UD)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                                                                   |    |           |          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|----------|
| I7974  | SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" | UN | 1,0000000 | 5.413,51 | 5.413,51 |
| Total: |                                                                                                                                                   |    |           |          | 5.413,51 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 5.413,51                              | 0,00                      | 1.311,69             | 6.725,20    |

Descritivo:

18.03.0007 - C4526 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39607  | PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M | UN      | 1,0000000  | 30,11          | 30,11           |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 30,11           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1500000  | 21,47          | 3,22        | 2,03            | 1,19         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 3,87        | 1,98            |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,87                       | 32,09                                 | 0,00                      | 8,71                 | 44,67       |

Descritivo:

18.03.0008 - TJCE60798 - VOICE PANEL CAT3 50 PARES (FORN. E MONTAGEM) - (UD)

| Código  | Descrição do Material     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60797 | VOICE PANEL CAT3 50 PARES | UD      | 1,0000000  | 339,35         | 339,35          |
| Total:  |                           |         |            |                | 339,35          |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 339,35                                | 0,00                      | 82,22                | 421,57      |

Descritivo:

19.01.0001 - 103289 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021\_PA - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91166  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE                    | M       | 1,0000000  | 3,63           | 3,63        | 1,19            | 2,44         |
| 97331  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M       | 1,0000000  | 26,26          | 26,26       | 1,84            | 24,42        |
| Total: |                                                                                                                                                                        |         |            |                | 3,03        | 26,86           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,03                       | 26,86                                 | 0,00                      | 7,24                 | 37,13       |

Descritivo:

19.01.0002 - 103290 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021\_PA - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91166  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE                    | M       | 1,0000000  | 3,63           | 3,63        | 1,19            | 2,44         |
| 97332  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M       | 1,0000000  | 43,04          | 43,04       | 2,03            | 41,01        |
| Total: |                                                                                                                                                                        |         |            |                | 3,22        | 43,45           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|      |       |      |       |       |
|------|-------|------|-------|-------|
| 3,22 | 43,45 | 0,00 | 11,31 | 57,98 |
|------|-------|------|-------|-------|

Descritivo:

19.01.0003 - 103291 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021\_PA - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91166  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE                    | M       | 1,0000000  | 3,63           | 3,63        | 1,19            | 2,44         |
| 97333  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M       | 1,0000000  | 55,05          | 55,05       | 2,22            | 52,83        |
| Total: |                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 3,41            | 55,27        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,41                       | 55,27                                 | 0,00                      | 14,22                | 72,90       |

Descritivo:

19.01.0004 - 103292 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021\_PA - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91166  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE                  | M       | 1,0000000  | 3,63           | 3,63        | 1,19            | 2,44         |
| 97334  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M       | 1,0000000  | 67,34          | 67,34       | 2,34            | 65,00        |
| Total: |                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 3,53            | 67,44        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,53                       | 67,44                                 | 0,00                      | 17,20                | 88,17       |

Descritivo:

19.01.0005 - C4780 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1179  | FITA DE CALDEAÇÃO                                                                                               | M       | 1,5000000  | 3,83           | 5,75            |
| I1503  | MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM                                                                                 | M2      | 0,0658000  | 71,65          | 4,71            |
| I1596  | PASTA PARA SOLDAR                                                                                               | UN      | 0,0009000  | 49,90          | 0,04            |
| I1872  | SOLDA 50X50                                                                                                     | KG      | 0,0063000  | 147,13         | 0,93            |
| 39666  | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | M       | 1,1000000  | 60,33          | 66,36           |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                | 77,79           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3600000  | 20,50          | 7,38        | 4,77            | 2,61         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3600000  | 25,21          | 9,08        | 6,47            | 2,61         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,24           | 5,22         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,24                      | 83,01                                 | 0,00                      | 22,84                | 117,09      |

Descritivo:

19.01.0006 - TJCE60571 - SOLDA FOSCOPPER - (KG)

| Código | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39914  | SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM | KG      | 1,0000000  | 249,42         | 249,42          |
| Total: |                                                             |         |            |                | 249,42          |



| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 249,42                                | 0,00                      | 60,43                | 309,85      |

Descritivo:

19.01.0007 - TJCE60573 - OXIGÊNIO - (M3)

| Código | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0002   | OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE | M3      | 1,0000000  | 19,46          | 19,46           |
| Total: |                                                             |         |            |                | 19,46           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 19,46                                 | 0,00                      | 4,72                 | 24,18       |

Descritivo:

19.01.0008 - TJCE60575 - ACETILENO - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0001   | ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE) NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO | KG      | 1,0000000  | 88,80          | 88,80           |
| Total: |                                                                                                                        |         |            |                | 88,80           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 88,80                                 | 0,00                      | 21,52                | 110,32      |

Descritivo:

19.01.0009 - TJCE60577 - CARGA DE GÁS NITROGENIO - (M3)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| G0228  | NITROGÊNIO            | M3      | 1,0000000  | 27,57          | 27,57           |
| Total: |                       |         |            |                | 27,57           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 2,71            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,71                       | 29,15                                 | 0,00                      | 7,72                 | 39,58       |

Descritivo:

19.01.0010 - TJCE77592 - CARGA DE GÁS R401-A - (KG)

| Código  | Descrição do Material  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ77590 | GÁS REFRIGERANTE R410A | KG      | 1,0000000  | 46,54          | 46,54           |
| Total:  |                        |         |            |                | 46,54           |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2500000  | 22,49          | 5,63        | 3,94            | 1,69         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 3,94            | 1,69         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,94                       | 48,23                                 | 0,00                      | 12,64                | 64,81       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "GÁS FREON R 22"

19.02.0001 - TJCE81223 - CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 3291   | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL,ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) | H       | 0,4000000  | 0,56           | 0,22        |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                | 0,22        |

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1006  | BROCA DE WIDEA DE 1"                  | UN      | 0,0500000  | 95,65          | 4,78            |
| I0793  | CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4" | UN      | 1,0000000  | 1,50           | 1,50            |
| Total: |                                       |         |            |                | 6,28            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 22,49          | 9,00        | 6,30            | 2,70         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 6,30            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,30                       | 9,20                                  | 0,00                      | 3,76                 | 19,26       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3467 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"

19.02.0002 - TJCE60567 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" - (M)

| Código | Descrição do Material                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39996  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | M       | 1,0000000  | 4,12           | 4,12            |
| Total: |                                              |         |            |                | 4,12            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1700000  | 21,47          | 3,65        | 2,30            | 1,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1700000  | 26,29          | 4,47        | 3,12            | 1,35         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,42            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,42                       | 6,82                                  | 0,00                      | 2,97                 | 15,21       |

Descritivo:

19.02.0003 - TJCE74962 - CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74960 | CALÇO DE BORRACHA PODIUM C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS | UN      | 1,0000000  | 7,75           | 7,75            |
| Total:  |                                                         |         |            |                | 7,75            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0100000  | 22,49          | 0,23        | 0,16            | 0,07         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 0,16            | 0,07         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,16                       | 7,82                                  | 0,00                      | 1,93                 | 9,91        |

Descritivo:

19.02.0004 - TJCE120292 - CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120291 | CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA - 39X17X7 CM | UN      | 1,0000000  | 24,60          | 24,60           |
| Total:   |                                                         |         |            |                | 24,60           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 21,47          | 21,47       | 13,55           | 7,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 26,29          | 26,29       | 18,37           | 7,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 31,92           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,92                      | 40,44                                 | 0,00                      | 17,53                | 89,89       |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.02.0005 - TJCE98601 - SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ98602 | SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA | UN      | 1,0000000  | 6,51           | 6,51            |
| Total:  |                                                                 |         |            |                | 6,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,47          | 4,29        | 2,71            | 1,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 6,38            | 3,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,38                       | 9,67                                  | 0,00                      | 3,89                 | 19,94       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08695/ORSESuporte vertical 100 x 100 mm para fixação de eletrocalha metálica ( ref.: Mopa ou similar)

19.02.0006 - TJCE74949 - FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA - (M)

| Código  | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74948 | FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA | M       | 1,0200000  | 2,85           | 2,91            |
| Total:  |                               |         |            |                | 2,91            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 20,50          | 2,05        | 1,33            | 0,72         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,33            | 0,72         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,33                       | 3,63                                  | 0,00                      | 1,20                 | 6,16        |

Descritivo:

19.02.0007 - TJCE81523 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUMBADOR COM ROSCA EXTERNA 3/8" - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 3291   | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL,ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) | H       | 0,4000000  | 0,56           | 0,22        |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                | 0,22        |

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1006  | BROCA DE WIDEA DE 1"                                                      | UN      | 0,0500000  | 95,65          | 4,78            |
| 11964  | PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM | UN      | 1,0000000  | 1,67           | 1,67            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 6,45            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 22,49          | 9,00        | 6,30            | 2,70         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 6,30            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,30                       | 9,37                                  | 0,00                      | 3,80                 | 19,47       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 00744/ORSE Fornecimento e instalação de chumbador com rosca externa 3/8" x 30, externo 3/8" x 75 (ref. vl 1.42 valemam ou similar)

19.02.0008 - C3478 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" - (MT)

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I6037  | VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" | M       | 1,0000000  | 4,51           | 4,51            |
| Total: |                               |         |            |                | 4,51            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1700000  | 21,47          | 3,65        | 2,30            | 1,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1700000  | 26,29          | 4,47        | 3,12            | 1,35         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,42            | 2,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,42                       | 7,21                                  | 0,00                      | 3,06                 | 15,69       |

Descritivo:

19.02.0009 - C1153 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm - (MT)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I1053  | DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19 X 39)MM | M       | 1,0000000  | 6,45           | 6,45            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 6,45            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8000000  | 21,47          | 17,18       | 10,84           | 6,34         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,8000000  | 26,29          | 21,04       | 14,70           | 6,34         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 25,54           | 12,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 25,54                      | 19,13                                 | 0,00                      | 10,82                | 55,49       |

Descritivo:

19.03.0001 - TJCE122771 - DUTO EM PAINEL DE MPU 10MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|          |                                                                                       |    |           |               |               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|---------------|
| TJ122770 | DUTO EM PAINEL DE MPU 10MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO | M2 | 1,0000000 | 206,49        | 206,49        |
| TJ129479 | PREFABRICAÇÃO / USINAGEM / CORTE DE CHAPA PARA AR CONDICIONADO                        | M2 | 1,0000000 | 120,00        | 120,00        |
|          |                                                                                       |    |           | <b>Total:</b> | <b>326,49</b> |

|                                   |                                              |                                  |                             |                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Total de Mão-de-Obra (b+c)</b> | <b>Total de Equipamento e Material (a+d)</b> | <b>Total de Encargos(85,06%)</b> | <b>Total de BDI(24,23%)</b> | <b>Valor total</b> |
| 0,00                              | 326,49                                       | 0,00                             | 79,11                       | 405,60             |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 70423DUTO AR CONDICIONADO CHAPA ACO GALV.No.18 S/REVEST.kg/m2

19.03.0002 - TJCE118919 - DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=100MM - (M)

| Código   | Descrição do Material                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ118920 | DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=100MM | M       | 1,1000000  | 20,00          | 22,00           |
|          |                                         |         |            | <b>Total:</b>  | <b>22,00</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95         | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93        | 8,97            | 3,96         |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>15,55</b> | <b>7,33</b>     |              |

|                                   |                                              |                                  |                             |                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Total de Mão-de-Obra (b+c)</b> | <b>Total de Equipamento e Material (a+d)</b> | <b>Total de Encargos(85,06%)</b> | <b>Total de BDI(24,23%)</b> | <b>Valor total</b> |
| 15,55                             | 29,33                                        | 0,00                             | 10,87                       | 55,75              |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA 70319DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO 5" COM ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO

19.03.0003 - TJCE120286 - DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=125MM - (M)

| Código   | Descrição do Material                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120287 | DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=125MM | M       | 1,1000000  | 25,00          | 27,50           |
|          |                                         |         |            | <b>Total:</b>  | <b>27,50</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95         | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93        | 8,97            | 3,96         |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>15,55</b> | <b>7,33</b>     |              |

|                                   |                                              |                                  |                             |                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Total de Mão-de-Obra (b+c)</b> | <b>Total de Equipamento e Material (a+d)</b> | <b>Total de Encargos(85,06%)</b> | <b>Total de BDI(24,23%)</b> | <b>Valor total</b> |
| 15,55                             | 34,83                                        | 0,00                             | 12,21                       | 62,59              |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 70319DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO 5" COM ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO

19.03.0006 - C3424 - ABRAÇADEIRA EM FERRO 1 1/4 X 1/2" C/ PINTURA EPOXI D = 150MM - (UD)

| Código | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2332  | FERRO CHATO 1.1/4" x 1/2" (3,16KG/M) | KG      | 1,9600000  | 9,18           | 17,99           |
|        |                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>17,99</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,2500000  | 25,83          | 6,46         | 4,48            | 1,98         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,5000000  | 25,97          | 12,99        | 9,02            | 3,97         |
| C2474  | TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA | M2      | 0,0600000  | 29,09          | 1,75         | 0,59            | 1,16         |
|        |                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>14,09</b> | <b>7,11</b>     |              |

|                                   |                                              |                                  |                             |                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Total de Mão-de-Obra (b+c)</b> | <b>Total de Equipamento e Material (a+d)</b> | <b>Total de Encargos(85,06%)</b> | <b>Total de BDI(24,23%)</b> | <b>Valor total</b> |
| 14,09                             | 25,10                                        | 0,00                             | 9,50                        | 48,69              |

Descritivo:

19.03.0007 - TJCE131634 - GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 100MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131632 | GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 100mm | UN      | 1,0000000  | 95,00          | 95,00           |
|          |                                                                |         |            | <b>Total:</b>  | <b>95,00</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95         | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93        | 8,97            | 3,96         |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>15,55</b> | <b>7,33</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,55                      | 102,33                                | 0,00                      | 28,56                | 146,44      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0008 - TJCE131635 - GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 125MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131633 | GRELHA METÁLICA FIXA COM COLARINHO E FUROS DE FIXAÇÃO D= 125MM | UN      | 1,0000000  | 99,00          | 99,00           |
| Total:   |                                                                |         |            |                | 99,00           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95        | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93       | 8,97            | 3,96         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 15,55       | 7,33            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,55                      | 106,33                                | 0,00                      | 29,53                | 151,41      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0009 - TJCE131638 - GRELHA PARA PORTA, DIVISÓRIA OU PAREDE, HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X125MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131637 | GRELHA DE RETORNO HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X125MM PARA PORTA | UN      | 1,0000000  | 90,00          | 90,00           |
| Total:   |                                                               |         |            |                | 90,00           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 1,0000000  | 19,90          | 19,90       | 13,16           | 6,74         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 25,86          | 25,86       | 17,94           | 7,92         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 31,10       | 14,66           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,10                      | 104,66                                | 0,00                      | 32,89                | 168,65      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0010 - TJCE131639 - GRELHA PARA PORTA, DIVISÓRIA OU PAREDE, HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X165MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131636 | GRELHA DE RETORNO HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 225X165MM PARA PORTA | UN      | 1,0000000  | 101,00         | 101,00          |
| Total:   |                                                               |         |            |                | 101,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 1,0000000  | 19,90          | 19,90       | 13,16           | 6,74         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 25,86          | 25,86       | 17,94           | 7,92         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 31,10       | 14,66           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,10                      | 115,66                                | 0,00                      | 35,56                | 182,32      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0011 - TJCE131642 - REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 100 mm - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131640 | REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 100 mm | UN      | 1,0000000  | 59,00          | 59,00           |
| Total:   |                                                                                                      |         |            |                | 59,00           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95        | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93       | 8,97            | 3,96         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 15,55       | 7,33            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,55                      | 66,33                                 | 0,00                      | 19,84                | 101,72      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0012 - TJCE131643 - REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 125 mm - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| TJ131641 | REGULADOR DE VAZÃO CONSTANTE, CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO, PARA ACOPLAMENTO EM DUTO CIRCULAR DE D= 125 mm | UN      | 1,0000000  | 63,00          | 63,00           |  |  |
| Total:   |                                                                                                      |         |            |                | 63,00           |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,5000000  | 19,90          | 9,95        | 6,58            | 3,37         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,86          | 12,93       | 8,97            | 3,96         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 15,55       | 7,33            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,55                      | 70,33                                 | 0,00                      | 20,81                | 106,69      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.03.0013 - TJCE122784 - TOMADA DE AR EXTERIOR COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO EXTRUDADO COM REGISTRO CONTROLADOR DE VAZÃO LARGURA 200 mm X ALTURA 200 mm - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| TJ122780 | TOMADA DE AR EXTERIOR COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO EXTRUDADO COM REGISTRO CONTROLADOR DE VAZÃO LARGURA 200 mm X ALTURA 200 mm | UN      | 1,0000000  | 177,87         | 177,87          |  |  |
| Total:   |                                                                                                                                                       |         |            |                | 177,87          |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 1,5000000  | 19,90          | 29,85       | 19,74           | 10,11        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 25,86          | 25,86       | 17,94           | 7,92         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 37,68       | 18,03           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 37,68                      | 195,90                                | 0,00                      | 56,60                | 290,18      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.04.0001 - 103244 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|--|--|
| 42424  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN      | 1,0000000  | 2.210,26       | 2.210,26    |  |  |
| Total: |                                                                                                                                        |         |            |                | 2.210,26    |  |  |

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 9,0000000  | 0,92           | 8,28            |  |  |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                        | UN      | 6,0000000  | 1,29           | 7,74            |  |  |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE   | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |  |  |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                          | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |  |  |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5           | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |  |  |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 68,48           |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 2,3334000  | 20,25          | 47,25       | 29,03           | 18,22        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,3334000  | 25,86          | 60,34       | 41,86           | 18,48        |
| Total: |                                                      |         |            |                | 70,89       | 36,70           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 70,89                      | 2.315,44                              | 0,00                      | 394,94               | 2.781,27    |



Descritivo:

19.04.0002 - 103247 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 42425  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN      | 1,0000000  | 2.474,85       | 2.474,85    |
| Total: |                                                                                                                                         |         |            |                | 2.474,85    |

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 9,0000000  | 0,92           | 8,28            |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                        | UN      | 6,0000000  | 1,29           | 7,74            |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE   | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                          | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5           | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 68,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 2,3334000  | 20,25          | 47,25       | 29,03           | 18,22        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,3334000  | 25,86          | 60,34       | 41,86           | 18,48        |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 70,89           | 36,70        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 70,89                      | 2.580,03                              | 0,00                      | 438,73               | 3.089,65    |

Descritivo:

19.04.0003 - 103250 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 42422  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN      | 1,0000000  | 3.674,00       | 3.674,00    |
| Total: |                                                                                                                                         |         |            |                | 3.674,00    |

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 9,0000000  | 0,92           | 8,28            |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                        | UN      | 6,0000000  | 1,29           | 7,74            |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE   | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                          | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5           | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 68,48           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 2,5230000  | 20,25          | 51,09       | 31,39           | 19,70        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,5230000  | 25,86          | 65,24       | 45,26           | 19,98        |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 76,65           | 39,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 76,65                      | 3.782,16                              | 0,00                      | 638,63               | 4.497,44    |

Descritivo:

19.04.0004 - 103253 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|

|       |                                                                                                                                         |    |           |               |                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|-----------------|
| 43184 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 1,0000000 | 5.077,82      | 5.077,82        |
|       |                                                                                                                                         |    |           | <b>Total:</b> | <b>5.077,82</b> |

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 9,0000000  | 0,92           | 8,28            |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                        | UN      | 6,0000000  | 1,29           | 7,74            |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE   | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                          | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5           | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |
|        |                                                                                                                          |         |            | <b>Total:</b>  | <b>68,48</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 2,6335000  | 20,25          | 53,33        | 32,76           | 20,57        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,6335000  | 25,86          | 68,10        | 47,24           | 20,86        |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>80,00</b> | <b>41,43</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 80,00                      | 5.187,73                              | 0,00                      | 871,81               | 6.139,54    |

Descritivo:

19.04.0005 - 103267 - AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43195  | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO | UN      | 1,0000000  | 5.840,48       | 5.840,48        |
|        |                                                                                                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>5.840,48</b> |

| Código | Descrição do Material                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 13348  | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM                           | UN      | 4,0000000  | 1,63           | 6,52            |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                      | UN      | 10,0000000 | 1,29           | 12,90           |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |
| 39997  | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                | UN      | 8,0000000  | 0,32           | 2,56            |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                        | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5         | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |
| 39996  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                           | M       | 1,2800000  | 4,12           | 5,27            |
|        |                                                                                                                        |         |            | <b>Total:</b>  | <b>79,71</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total   | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 3,9711000  | 20,25          | 80,41         | 49,40           | 31,01        |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,9711000  | 25,86          | 102,69        | 71,24           | 31,45        |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>120,64</b> | <b>62,46</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 120,64                     | 5.982,65                              | 0,00                      | 1.010,09             | 7.113,38    |

Descritivo:

19.04.0006 - 103269 - AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43196  | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO | UN      | 1,0000000  | 7.238,43       | 7.238,43        |
|        |                                                                                                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>7.238,43</b> |

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|       |                                                                                                                        |    |            |               |              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|---------------|--------------|
| 13348 | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM                           | UN | 4,0000000  | 1,63          | 6,52         |
| 11976 | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                      | UN | 10,0000000 | 1,29          | 12,90        |
| 13246 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | UN | 4,0000000  | 0,48          | 1,92         |
| 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                | UN | 8,0000000  | 0,32          | 2,56         |
| 37591 | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                        | UN | 2,0000000  | 20,27         | 40,54        |
| 1570  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5         | UN | 10,0000000 | 1,00          | 10,00        |
| 39996 | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                           | M  | 1,2800000  | 4,12          | 5,27         |
|       |                                                                                                                        |    |            | <b>Total:</b> | <b>79,71</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)  |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 4,1286000  | 20,25          | 83,60       | 51,36           | 32,24         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 4,1286000  | 25,86          | 106,77      | 74,07           | 32,70         |
|        |                                                      |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>125,43</b> |
|        |                                                      |         |            |                |             |                 | <b>64,94</b>  |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 125,43                     | 7.383,08                              | 0,00                      | 1.242,66             | 8.751,17    |

Descritivo:

19.04.0007 - 103271 - AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2021\_PE - (UN)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|------------------|
| 43198  | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO | UN      | 1,0000000  | 10.756,14      | 10.756,14        |
|        |                                                                                                                                            |         |            |                | <b>Total:</b>    |
|        |                                                                                                                                            |         |            |                | <b>10.756,14</b> |

| Código | Descrição do Material                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 13348  | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM                           | UN      | 4,0000000  | 1,63           | 6,52            |
| 11976  | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM                                                      | UN      | 10,0000000 | 1,29           | 12,90           |
| 13246  | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | UN      | 4,0000000  | 0,48           | 1,92            |
| 39997  | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                | UN      | 8,0000000  | 0,32           | 2,56            |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                        | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| 1570   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5         | UN      | 10,0000000 | 1,00           | 10,00           |
| 39996  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                           | M       | 1,2800000  | 4,12           | 5,27            |
|        |                                                                                                                        |         |            |                | <b>Total:</b>   |
|        |                                                                                                                        |         |            |                | <b>79,71</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)  |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 4,7527000  | 20,25          | 96,24       | 59,12           | 37,12         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 4,7527000  | 25,86          | 122,90      | 85,26           | 37,64         |
|        |                                                      |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>144,38</b> |
|        |                                                      |         |            |                |             |                 | <b>74,76</b>  |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 144,38                     | 10.910,61                             | 0,00                      | 1.829,60             | 12.884,59   |

Descritivo:

19.04.0008 - TJCE131098 - VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÁXIMA DE 130 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131097 | VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 285 E 345 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. | UN      | 1,0000000  | 1.080,00       | 1.080,00        |
|          |                                                                                                          |         |            |                | <b>Total:</b>   |
|          |                                                                                                          |         |            |                | <b>1.080,00</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,1890000  | 21,47          | 68,47       | 43,21           | 25,26        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,1260000  | 26,29          | 55,89       | 39,05           | 16,84        |
|        |                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>82,26</b> |
|        |                                                     |         |            |                |             |                 | <b>42,10</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|       |          |      |        |          |
|-------|----------|------|--------|----------|
| 82,26 | 1.122,10 | 0,00 | 199,32 | 1.403,68 |
|-------|----------|------|--------|----------|

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.04.0009 - TJCE131100 - VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÁXIMA DE 310 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131099 | VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 467 E 552 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. | UN      | 1,0000000  | 1.400,00       | 1.400,00        |
| Total:   |                                                                                                          |         |            |                | 1.400,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,1890000  | 21,47          | 68,47       | 43,21           | 25,26        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,1260000  | 26,29          | 55,89       | 39,05           | 16,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 82,26           | 42,10        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 82,26                      | 1.442,10                              | 0,00                      | 252,28               | 1.776,64    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.04.0010 - TJCE120279 - VENTILADOR COMPACTO COM FILTROS G4+M5, VAZÃO 54 m³/H - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ120278 | VENTILADOR COMPACTO COM FILTROS G4+M5, VAZÃO 54 m³/H | UN      | 1,0000000  | 305,00         | 305,00          |
| Total:   |                                                      |         |            |                | 305,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88250  | AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 1,0000000  | 19,90          | 19,90       | 13,16           | 6,74         |
| 100308 | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 25,86          | 25,86       | 17,94           | 7,92         |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 31,10           | 14,66        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,10                      | 319,66                                | 0,00                      | 58,05                | 408,81      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.04.0011 - TJCE131646 - CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTROS - VAZÃO 240 m³/h - (UN)

| Código   | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131644 | CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTROS - VAZÃO 240 m³/h | UN      | 1,0000000  | 2.370,00       | 2.370,00        |
| Total:   |                                                  |         |            |                | 2.370,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 63,84           | 31,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 2.401,68                              | 0,00                      | 408,04               | 2.873,56    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.04.0012 - TJCE131647 - CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTRO - VAZÃO 340 m³/h - (UN)

| Código   | Descrição do Material                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ131645 | CAIXA DE VENTILAÇÃO SEM FILTRO - VAZÃO 340 m³/h | UN      | 1,0000000  | 2.390,00       | 2.390,00        |
| Total:   |                                                 |         |            |                | 2.390,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 63,84           | 31,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 2.421,68                              | 0,00                      | 411,35               | 2.896,87    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.00.0001 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 - (M3)

| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Serviço                                                                                                              | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------|-------------|----------------------|--------------|-------------|
| 88316                                                                                                                                                           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | H                                     | 3,9560000  | 20,11                     | 79,56       | 48,66                | 30,90        |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 48,66                | 30,90        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |             | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 48,66                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   | 30,90                                 |            | 0,00                      |             | 19,28                |              | 98,84       |
| Descritivo:                                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| 20.00.0002 - 101909 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE - (UN)                       |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Material                                                                                                             | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Valor Total (a)      |              |             |
| 4350                                                                                                                                                            | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | UN                                    | 2,0000000  | 0,68                      |             | 1,36                 |              |             |
| 10892                                                                                                                                                           | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC                                               | UN                                    | 1,0000000  | 282,50                    |             | 282,50               |              |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 283,86               |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Serviço                                                                                                              | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88248                                                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H                                     | 0,4574000  | 20,50                     | 9,38        | 6,07                 | 3,31         |             |
| 88267                                                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | H                                     | 0,4574000  | 25,21                     | 11,53       | 8,22                 | 3,31         |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 14,29                | 6,62         |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |             | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 14,29                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   | 290,48                                |            | 0,00                      |             | 73,85                |              | 378,62      |
| Descritivo:                                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| 20.00.0003 - 97495 - TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - (UN) |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Material                                                                                                             | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Valor Total (a)      |              |             |
| 11002                                                                                                                                                           | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM                                                                          | KG                                    | 0,1010000  | 38,31                     |             | 3,87                 |              |             |
| 40398                                                                                                                                                           | TE 90 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2 1/2"                                                                | UN                                    | 1,0000000  | 417,42                    |             | 417,42               |              |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 421,29               |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Serviço                                                                                                              | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88248                                                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H                                     | 0,7810000  | 20,50                     | 16,01       | 10,36                | 5,65         |             |
| 88267                                                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | H                                     | 0,7810000  | 25,21                     | 19,68       | 14,03                | 5,65         |             |
| 88317                                                                                                                                                           | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | H                                     | 0,7810000  | 26,73                     | 20,87       | 13,93                | 6,94         |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 38,32                | 18,24        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |             | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 38,32                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   | 439,53                                |            | 0,00                      |             | 115,78               |              | 593,63      |
| Descritivo:                                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| 20.00.0004 - 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - (UN)                                           |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Material                                                                                                             | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Valor Total (a)      |              |             |
| 3146                                                                                                                                                            | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                                  | UN                                    | 0,0120000  | 3,95                      |             | 0,05                 |              |             |
| 12899                                                                                                                                                           | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"                  | UN                                    | 1,0000000  | 104,89                    |             | 104,89               |              |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 104,94               |              |             |
| Código                                                                                                                                                          | Descrição do Serviço                                                                                                              | Unidade                               | Quantidade | Valor Unitário            | Valor Total | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88248                                                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H                                     | 0,8430000  | 20,50                     | 17,28       | 11,18                | 6,10         |             |
| 88267                                                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | H                                     | 0,8430000  | 25,21                     | 21,25       | 15,15                | 6,10         |             |
| Total:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                       |            |                           |             | 26,33                | 12,20        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Total de Equipamento e Material (a+d) |            | Total de Encargos(85,06%) |             | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 26,33                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   | 117,14                                |            | 0,00                      |             | 34,76                |              | 178,23      |

20.00.0005 - 92367 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7701   | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M       | 1,0390000  | 92,18          | 95,78           |
| Total: |                                                                                                       |         |            |                | 95,78           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2450000  | 20,50          | 5,02        | 3,25            | 1,77         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2450000  | 25,21          | 6,17        | 4,40            | 1,77         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 7,65            | 3,54         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,65                       | 99,32                                 | 0,00                      | 25,92                | 132,89      |

Descritivo:

20.00.0006 - 92366 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7696   | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580) | M       | 1,0390000  | 74,28          | 77,18           |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 77,18           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2150000  | 20,50          | 4,41        | 2,85            | 1,56         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2150000  | 25,21          | 5,42        | 3,86            | 1,56         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 6,71            | 3,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,71                       | 80,30                                 | 0,00                      | 21,08                | 108,09      |

Descritivo:

20.00.0007 - 97488 - CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 40422  | CURVA 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, RAIO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2 1/2" | UN      | 1,0000000  | 269,30         | 269,30          |
| 11002  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM                          | KG      | 0,0670000  | 38,31          | 2,57            |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 271,87          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5860000  | 20,50          | 12,01       | 7,77            | 4,24         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5860000  | 25,21          | 14,77       | 10,53           | 4,24         |
| 88317  | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 0,5860000  | 26,73          | 15,66       | 10,45           | 5,21         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 28,75           | 13,69        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,75                      | 285,56                                | 0,00                      | 76,16                | 390,47      |

Descritivo:

20.00.0008 - 104737 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5903   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. | CHI     | 0,0006000  | 75,47          | 0,04        | 0,01            | 0,03         |



|        |                                                                                                                                                                                                      |     |           |        |       |       |      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|-------|-------|------|
| 5901   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. | CHP | 0,0054000 | 328,09 | 1,77  | 0,13  | 1,64 |
| 91277  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                            | CHP | 0,0942000 | 10,86  | 1,02  | 0,00  | 1,02 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H   | 0,8809000 | 20,11  | 17,72 | 10,84 | 6,88 |
| Total: |                                                                                                                                                                                                      |     |           |        |       | 10,98 | 9,57 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 10,98                      | 9,57                                  | 0,00                      | 4,98                 | 25,53       |

Descritivo:

**20.00.0009 - 103009 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                         | UN      | 0,0302000  | 14,56          | 0,44            |
| 12657  | VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA | UN      | 1,0000000  | 319,16         | 319,16          |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 319,60          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4546000  | 20,50          | 9,32        | 6,03            | 3,29         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4546000  | 25,21          | 11,46       | 8,17            | 3,29         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 14,20       | 6,58            |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 14,20                      | 326,18                                | 0,00                      | 82,47                | 422,85      |

Descritivo:

**20.00.0010 - 94499 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                 | UN      | 0,0302000  | 14,56          | 0,44            |
| 6011   | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2" (REF 1509) | UN      | 1,0000000  | 273,35         | 273,35          |
| Total: |                                                                  |         |            |                | 273,79          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4546000  | 20,50          | 9,32        | 6,03            | 3,29         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4546000  | 25,21          | 11,46       | 8,17            | 3,29         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 14,20       | 6,58            |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 14,20                      | 280,37                                | 0,00                      | 71,37                | 365,94      |

Descritivo:

**20.00.0011 - 101912 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10899  | ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO                                                                                                             | UN      | 1,0000000  | 87,61          | 87,61           |
| 10521  | CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 75 X 45 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA | UN      | 1,0000000  | 484,43         | 484,43          |
| 20971  | CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO                                                                                                         | UN      | 1,0000000  | 19,04          | 19,04           |
| 37555  | ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO                                                                                                                                              | UN      | 1,0000000  | 285,71         | 285,71          |

|       |                                                                                                                                                                           |    |           |               |                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|-----------------|
| 21034 | MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO                   | UN | 1,0000000 | 838,72        | 838,72          |
| 10904 | REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI | UN | 1,0000000 | 200,00        | 200,00          |
|       |                                                                                                                                                                           |    |           | <b>Total:</b> | <b>1.915,51</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|----------------------|
| 87367  | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,2940000  | 699,06         | 205,52      | 40,61           | 164,91               |
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 1,9053000  | 20,50          | 39,05       | 25,26           | 13,79                |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | H       | 1,9053000  | 25,21          | 48,03       | 34,24           | 13,79                |
|        |                                                                                                                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>100,11 192,49</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 100,11                     | 2.108,00                              | 0,00                      | 535,03               | 2.743,14    |

Descritivo:

20.00.0012 - C2687 - VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2") - (UD)

| Código | Descrição do Material                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a)      |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|----------------------|
| I2269  | VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALV. (2 1/2") | UN      | 1,0000000  | 410,54         | 410,54               |
|        |                                        |         |            |                | <b>Total:</b> 410,54 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 20,50          | 20,50       | 13,26           | 7,24               |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 1,0000000  | 25,21          | 25,21       | 17,97           | 7,24               |
|        |                                                                          |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>31,23 14,48</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,23                      | 425,02                                | 0,00                      | 110,55               | 566,80      |

Descritivo:

20.00.0013 - 101916 - HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a)        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|------------------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                          | UN      | 0,1661000  | 14,56          | 2,42                   |
| 7307   | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)                         | L       | 0,0394000  | 38,95          | 1,53                   |
| 10924  | HIDRANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA, DN 75 MM | UN      | 1,0000000  | 3.161,95       | 3.161,95               |
|        |                                                                           |         |            |                | <b>Total:</b> 3.165,90 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 4,4385000  | 20,50          | 90,98       | 58,85           | 32,13               |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 4,4385000  | 25,21          | 111,89      | 79,76           | 32,13               |
|        |                                                                          |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>138,61 64,26</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 138,61                     | 3.230,16                              | 0,00                      | 816,25               | 4.185,02    |

Descritivo:

20.00.0014 - TJCE61709 - VALVULA DE SEGURANÇA D=2" - (UN)

| Código  | Descrição do Material     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a)      |
|---------|---------------------------|---------|------------|----------------|----------------------|
| TJ61708 | VALVULA DE SEGURANÇA D=2" | UN      | 1,0000000  | 211,77         | 211,77               |
|         |                           |         |            |                | <b>Total:</b> 211,77 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 20,50          | 20,50       | 13,26           | 7,24         |

|        |                                                              |   |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000000 | 25,21 | 25,21 | 17,97 | 7,24  |
| Total: |                                                              |   |           |       |       | 31,23 | 14,48 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,23                      | 226,25                                | 0,00                      | 62,39                | 319,87      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DE MESMO NOME DA PREFEITURA DE FORTALEZA

20.00.0015 - TJCE96523 - BOMBA PARA COMBATE À INCÊNDIO DE 5CV - (UN)

| Código  | Descrição do Equipamento             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|---------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| TJ96524 | BOMBA PARA COMBATE A INCÊNDIO 5,0 CV | UN      | 1,0000000  | 2.077,00       | 2.077,00    |
| Total:  |                                      |         |            |                | 2.077,00    |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 4,0000000  | 20,50          | 82,00       | 53,04           | 28,96        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 4,0000000  | 25,21          | 100,84      | 71,88           | 28,96        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 161,66          | 73,76        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 161,66                     | 2.150,76                              | 0,00                      | 560,30               | 2.872,72    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA 12299/ORSEBomba para incêndio a diesel 05 cv, recalque/sucção de 2", vazão max. de 36,00 m³/h, hman= 08 m.c.a

20.00.0016 - C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - (UD)

| Código | Descrição do Material            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7348   | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO | L       | 0,0300000  | 21,51          | 0,65            |
| Total: |                                  |         |            |                | 0,65            |

| Código | Descrição do Serviço                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88242  | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8000000  | 21,14          | 16,91       | 10,57           | 6,34         |
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | H       | 1,5000000  | 27,48          | 41,23       | 26,87           | 14,36        |
| Total: |                                                  |         |            |                |             | 37,44           | 20,70        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 37,44                      | 21,35                                 | 0,00                      | 14,24                | 73,03       |

Descritivo:

21.00.0001 - TJCE60767 - MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ113008 | MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS, SAÍDA USB | UN      | 1,0000000  | 3.600,00       | 3.600,00        |
| Total:   |                                                       |         |            |                | 3.600,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100307 | MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 23,36          | 46,72       | 30,88           | 15,84        |
| Total: |                                                           |         |            |                |             | 30,88           | 15,84        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 30,88                      | 3.615,84                              | 0,00                      | 883,60               | 4.530,32    |

Descritivo:

21.00.0002 - TJCE60769 - MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE - (UN)

| Código  | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ60768 | MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE | UN      | 1,0000000  | 552,72         | 552,72          |
| Total:  |                                          |         |            |                | 552,72          |

| Código | Descrição do Serviço                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100307 | MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 23,36          | 23,36       | 15,44           | 7,92         |
| Total: |                                                           |         |            |                |             | 15,44           | 7,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,44                      | 560,64                                | 0,00                      | 139,58               | 715,66      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08647/ORSE "Microfone dinamico tipo cardióide para vocal - SM 58P4"

21.00.0003 - TJCE74903 - ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, COM TRANSFORMADOR ACOPLADO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74902 | ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, 50W RMS      | UN      | 1,0000000  | 345,00         | 345,00          |
| 0345    | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG      | 2,0000000  | 22,43          | 44,86           |
| I1215   | GANCHO COM PORCA E ARRUELA                        | UN      | 1,0000000  | 2,29           | 2,29            |
| Total:  |                                                   |         |            |                | 392,15          |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,25          | 40,50       | 24,88           | 15,62        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 61,62           | 31,46        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 61,62                      | 423,61                                | 0,00                      | 117,57               | 602,80      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08655/ORSE "Sonofletor de teto 15 watts/ 70 volts"

21.00.0004 - TJCE60852 - CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO - (M)

| Código  | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ97382 | CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO | M       | 1,0200000  | 3,30           | 3,37            |
| Total:  |                                                |         |            |                | 3,37            |

| Código | Descrição do Serviço                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100307 | MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1200000  | 23,36          | 2,80        | 1,85            | 0,95         |
| Total: |                                                           |         |            |                |             | 1,85            | 0,95         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,85                       | 4,32                                  | 0,00                      | 1,49                 | 7,66        |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08714/ORSE "Fio polarizado 2 x 2,5mm2"

21.00.0005 - TJCE113011 - CABO TIPO PARALELO DE 2X4mm² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO - (M)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34607  | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2 | M       | 1,0200000  | 10,91          | 11,13           |
| Total: |                                                  |         |            |                | 11,13           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1200000  | 21,47          | 2,58        | 1,63            | 0,95         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1200000  | 26,29          | 3,15        | 2,20            | 0,95         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,83            | 1,90         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,83                       | 13,03                                 | 0,00                      | 4,09                 | 20,95       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 05023/ORSECabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento

21.00.0006 - TJCE74905 - PROJETO DLP WXGA 1024X768 2700 LUMENS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74904 | PROJETO DLP WXGA 1024X768 3600 LUMENS - INSTALADO | UN      | 1,0000000  | 2.700,00       | 2.700,00        |
| Total:  |                                                   |         |            |                | 2.700,00        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 2.700,00                              | 0,00                      | 654,21               | 3.354,21    |

Descritivo:

21.00.0007 - TJCE74907 - SUPORTE DE TETO PARA PROJETO DLP - (UN)

| Código  | Descrição do Material            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ74906 | SUPORTE DE TETO PARA PROJETO DLP | UN      | 1,0000000  | 266,90         | 266,90          |
| Total:  |                                  |         |            |                | 266,90          |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 1,0000000  | 20,25          | 20,25       | 12,44           | 7,81         |
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 22,49          | 22,49       | 15,75           | 6,74         |
| C2478  | TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO                           | UD      | 2,0000000  | 11,03          | 22,06       | 9,46            | 12,60        |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 37,65           | 27,15        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 37,65                      | 294,05                                | 0,00                      | 80,37                | 412,07      |

Descritivo:

21.00.0008 - TJCE81540 - TELA DE PROJEÇÃO 100 , ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81539 | TELA DE PROJEÇÃO 100, ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA, COR BRANCA - INSTALADA | UN      | 1,0000000  | 850,00         | 850,00          |
| Total:  |                                                                                                             |         |            |                | 850,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 850,00                                | 0,00                      | 205,96               | 1.055,96    |

Descritivo:

21.00.0009 - TJCE114681 - CABO HDMI DE 5 M COM CONECTORES - (UN)

| Código   | Descrição do Material       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ114680 | CABO HDMI 5M COM CONECTORES | UN      | 1,0000000  | 49,90          | 49,90           |
| Total:   |                             |         |            |                | 49,90           |

| Código | Descrição do Serviço                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 26,29          | 5,25        | 3,67            | 1,58         |
| Total: |                                         |         |            |                |             | 3,67            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,67                       | 51,48                                 | 0,00                      | 13,36                | 68,51       |

Descritivo: COTAÇÃO DE MERCADO.

21.00.0010 - C1203 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1" - (MT)

| Código | Descrição do Material                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39255  | ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RIGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1", PARA INSTALACOES APARENTES (NBR 5410) | M       | 1,0000000  | 19,82          | 19,82           |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 19,82           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4000000  | 21,47          | 8,59        | 5,42            | 3,17         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4000000  | 26,29          | 10,52       | 7,35            | 3,17         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,77           | 6,34         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,77                      | 26,16                                 | 0,00                      | 9,43                 | 48,36       |

Descritivo:

21.00.0011 - 91917 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1884   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 3,44           | 3,44            |
| Total: |                                                                       |         |            |                | 3,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3280000  | 21,47          | 7,04        | 4,44            | 2,60         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3280000  | 26,29          | 8,63        | 6,03            | 2,60         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 10,47           | 5,20         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,47                      | 8,64                                  | 0,00                      | 4,63                 | 23,74       |

Descritivo:

21.00.0012 - C0466 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - (UD)

| Código | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0273  | BRAÇADEIRA TIPO "D" , METALICA DE 1" | UN      | 1,0000000  | 1,44           | 1,44            |
| Total: |                                      |         |            |                | 1,44            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 21,47          | 6,45        | 4,07            | 2,38         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,07            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,07                       | 3,82                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,80        |

Descritivo:

21.00.0013 - 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39244  | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS | M       | 1,1000000  | 3,72           | 4,09            |
| Total: |                                                                                         |         |            |                | 4,09            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0910000  | 21,47          | 1,95        | 1,23            | 0,72         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,0910000  | 26,29          | 2,39        | 1,67            | 0,72         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 1,0000000  | 11,77          | 11,77       | 4,44            | 7,33         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 7,34            | 8,77         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,34                       | 12,86                                 | 0,00                      | 4,89                 | 25,09       |

Descritivo:

21.00.0014 - 95818 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11950  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 2,0000000  | 0,31           | 0,62            |
| 39345  | CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 1"                                                                            | UN      | 1,0000000  | 15,07          | 15,07           |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 15,69           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6234000  | 21,47          | 13,39       | 8,45            | 4,94         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,6234000  | 26,29          | 16,39       | 11,45           | 4,94         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 19,90           | 9,88         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,90                      | 25,57                                 | 0,00                      | 11,02                | 56,49       |

Descritivo:

21.00.0015 - TJCE81550 - CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM - (M)

| Código  | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81551 | CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM | M       | 1,0000000  | 94,69          | 94,69           |
| Total:  |                                   |         |            |                | 94,69           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9000000  | 21,47          | 19,33       | 12,20           | 7,13         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9000000  | 26,29          | 23,66       | 16,53           | 7,13         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 28,73           | 14,26        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,73                      | 108,95                                | 0,00                      | 33,36                | 171,04      |

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SEINFRA C1157 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm

21.00.0016 - TJCE125566 - ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|



|          |                                                                     |    |           |       |       |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| TJ125565 | ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm | UN | 1,0000000 | 66,75 | 66,75 |
| Total:   |                                                                     |    |           |       | 66,75 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 21,47          | 2,15        | 1,36            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1000000  | 26,29          | 2,63        | 1,84            | 0,79         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,20            | 1,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,20                       | 68,33                                 | 0,00                      | 17,33                | 88,86       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

**21.00.0017 - TJCE98725 - CAIXA METÁLICA 20X20CM COM TAMPA EMBUTIDA NO PISO COM CONEXÕES FÊMEAS (1 x RJ45), (1 x XLR) E (3 x 2P+T) NA TAMPA DE ALUMÍNIO - (UN)**

| Código   | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ114710 | CAIXA EM ALUMÍNIO PARA TOMADA DE PISO ATÉ 6 MÓDULOS           | UN      | 1,0000000  | 310,00         | 310,00          |
| 39601    | CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS | UN      | 1,0000000  | 29,36          | 29,36           |
| TJ98723  | MÓDULO FÊMEA CONEXÃO XLR                                      | UN      | 1,0000000  | 78,00          | 78,00           |
| 38101    | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)                         | UN      | 3,0000000  | 8,04           | 24,12           |
| Total:   |                                                               |         |            |                | 441,48          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,47          | 42,94       | 27,10           | 15,84        |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 26,29          | 52,58       | 36,74           | 15,84        |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 63,84           | 31,68        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,84                      | 473,16                                | 0,00                      | 130,12               | 667,12      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO.

**22.00.0001 - C0351 - BACIA TURCA DE LOUÇA BRANCA - (UD)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0088000  | 130,00         | 1,14            |
| 11784  | BACIA SANITARIA TURCA DE LOUCA BRANCA                                      | UN      | 1,0000000  | 555,66         | 555,66          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 1,4400000  | 1,15           | 1,66            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 1,4400000  | 0,72           | 1,04            |
| 7258   | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)               | UN      | 25,0000000 | 0,51           | 12,75           |
| I2190  | TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL                            | UN      | 1,0000000  | 65,34          | 65,34           |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 637,59          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,50          | 41,00       | 26,52           | 14,48        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 25,21          | 50,42       | 35,94           | 14,48        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 2,0000000  | 25,97          | 51,94       | 36,08           | 15,86        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 98,54           | 44,82        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 98,54                      | 682,41                                | 0,00                      | 189,22               | 970,17      |

Descritivo:

**22.00.0002 - 99635 - VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                        | UN      | 0,0192000  | 14,56          | 0,28            |
| 10228  | VÁLVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO | UN      | 1,0000000  | 473,85         | 473,85          |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 474,13          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,9249000  | 20,50          | 18,96       | 12,26           | 6,70         |

|        |                                                              |   |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9249000 | 25,21 | 23,32 | 16,62 | 6,70  |
| Total: |                                                              |   |           |       |       | 28,88 | 13,40 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 28,88                      | 487,53                                | 0,00                      | 125,13               | 641,54      |

Descritivo:

22.00.0003 - TJCE61119 - BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGIA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ95896 | BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA, PADRÃO SUPERIOR                                                          | UN      | 1,0000000  | 899,90         | 899,90          |
| 11683   | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM                                                                                   | UN      | 1,0000000  | 48,36          | 48,36           |
| I1180   | FITA DE VEDAÇÃO                                                                                                               | M       | 0,5600000  | 0,36           | 0,20            |
| 4384    | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | UN      | 2,0000000  | 24,10          | 48,20           |
| Total:  |                                                                                                                               |         |            |                | 996,66          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7800000  | 25,21          | 19,67       | 14,02           | 5,65         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,4400000  | 20,11          | 8,85        | 5,41            | 3,44         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 19,43           | 9,09         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,43                      | 1.005,75                              | 0,00                      | 248,40               | 1.273,58    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 86931 "VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013\_P"

22.00.0004 - TJCE96055 - VASO SANITÁRIO (SEM ABERTURA FRONTAL) COM CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6138    | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO                                                   | UN      | 1,0000000  | 10,96          | 10,96           |
| TJ96057 | CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA VASO SANITÁRIO ACESSÍVEL                                                                      | UN      | 1,0000000  | 622,13         | 622,13          |
| 11681   | ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM                                                             | UN      | 1,0000000  | 7,63           | 7,63            |
| 3146    | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                              | UN      | 0,0600000  | 3,95           | 0,24            |
| 4384    | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | UN      | 2,0000000  | 24,10          | 48,20           |
| TJ96056 | VASO SANITÁRIO PARA CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL                                                                                  | UN      | 1,0000000  | 912,00         | 912,00          |
| Total:  |                                                                                                                               |         |            |                | 1.601,16        |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,50          | 41,00       | 26,52           | 14,48        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 25,21          | 50,42       | 35,94           | 14,48        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 62,46           | 28,96        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 62,46                      | 1.630,12                              | 0,00                      | 410,11               | 2.102,69    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12099/ORSEVaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha vogue plus conforto, sem abertura frontal P.515.17, DECA ou similar

22.00.0005 - TJCE61147 - ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ61148 | ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA | UN      | 1,0000000  | 89,90          | 89,90           |
| Total:  |                                                                |         |            |                | 89,90           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1000000  | 25,97          | 2,59        | 1,80            | 0,79         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 1,80            | 0,79         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,80                       | 90,69                                 | 0,00                      | 22,41                | 114,90      |

Descritivo:

22.00.0006 - C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - (MT)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0005000  | 131,69         | 0,07            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 0,1500000  | 0,72           | 0,11            |
| I1646  | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S                               | M       | 1,0000000  | 159,07         | 159,07          |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 159,25          |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 22,49          | 22,49       | 15,75           | 6,74         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,2500000  | 25,97          | 6,49        | 4,51            | 1,98         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,3500000  | 20,11          | 7,04        | 4,31            | 2,73         |
| Total: |                                                            |         |            |                |             | 24,57           | 11,45        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,57                      | 170,70                                | 0,00                      | 47,31                | 242,58      |

Descritivo:

22.00.0007 - TJCE113160 - DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA COMPLETA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ113161 | DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "      | UN      | 1,0000000  | 557,90         | 557,90          |
| 3146     | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | UN      | 0,2800000  | 3,95           | 1,11            |
| Total:   |                                                  |         |            |                | 559,01          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 20,50          | 10,25       | 6,63            | 3,62         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 25,21          | 12,61       | 8,99            | 3,62         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 15,62           | 7,24         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,62                      | 566,25                                | 0,00                      | 140,99               | 722,86      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1151DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)

22.00.0008 - TJCE60515 - PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500M - (UN)

| Código | Descrição do Material                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37400  | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO | UN      | 1,0000000  | 48,84          | 48,84           |
| Total: |                                                              |         |            |                | 48,84           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,41            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,41                       | 51,22                                 | 0,00                      | 13,72                | 70,35       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 07611 "Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar"

22.00.0009 - TJCE61038 - PORTA SABONETE LIQUIDO EM ABS - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11758  | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | UN      | 1,0000000  | 46,91          | 46,91           |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 46,91           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,41            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,41                       | 49,29                                 | 0,00                      | 13,25                | 67,95       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 07609 "Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. J7 ou similar"

22.00.0010 - TJCE60519 - PORTA PAPEL TOALHA EM ABS - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                     |    |           |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| 37401  | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL<br>TOALHA INTERFOLHADO | UN | 1,0000000 | 48,84 | 48,84 |
| Total: |                                                                     |    |           |       | 48,84 |

| Código | Descrição do Serviço                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 25,97          | 7,79        | 5,41            | 2,38         |
| Total: |                                         |         |            |                |             | 5,41            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,41                       | 51,22                                 | 0,00                      | 13,72                | 70,35       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 07610 "Porta-papel toalha em plástico ABS com acrílico, da JSN, ref. N7 ou similar"

22.00.0011 - TJCE98563 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/ TORNEIRA E C/ ACESSÓRIOS - (UN)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0916  | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR                          | UN      | 1,0000000  | 94,06          | 94,06           |
| 11683  | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM              | UN      | 1,0000000  | 48,36          | 48,36           |
| I1180  | FITA DE VEDAÇÃO                                          | M       | 0,8400000  | 0,36           | 0,30            |
| 6136   | SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2" | UN      | 1,0000000  | 210,90         | 210,90          |
| 38643  | VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO   | UN      | 1,0000000  | 52,72          | 52,72           |
| Total: |                                                          |         |            |                | 406,34          |

| Código | Descrição do Serviço                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO<br>HIDRÁULICO COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES | H       | 1,5000000  | 20,50          | 30,75       | 19,89           | 10,86        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO<br>COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | H       | 1,5000000  | 25,21          | 37,82       | 26,96           | 10,86        |
| Total: |                                                                                |         |            |                |             | 46,85           | 21,72        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,85                      | 428,06                                | 0,00                      | 115,07               | 589,98      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

22.00.0012 - TJCE61290 - LAVATÓRIO MÉDIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA - (UND)

| Código  | Descrição do Material                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4376    | BUCHA DE NYLON SEM ABA S8                                                                                                           | UN      | 2,0000000  | 0,29           | 0,58            |
| 11683   | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM                                                                                         | UN      | 1,0000000  | 48,36          | 48,36           |
| I1180   | FITA DE VEDAÇÃO                                                                                                                     | M       | 1,1200000  | 0,36           | 0,40            |
| TJ61151 | LAVATORIO EM LOUÇA BRANCO C/ COLUNA SUSPensa                                                                                        | UND     | 1,0000000  | 950,00         | 950,00          |
| 4384    | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO<br>PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA,<br>ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | UN      | 2,0000000  | 24,10          | 48,20           |
| 6136    | SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"                                                                            | UN      | 1,0000000  | 210,90         | 210,90          |
| 38643   | VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO                                                                              | UN      | 1,0000000  | 52,72          | 52,72           |
| Total:  |                                                                                                                                     |         |            |                | 1.311,16        |

| Código | Descrição do Serviço                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO<br>HIDRÁULICO COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES | H       | 3,3000000  | 20,50          | 67,65       | 43,76           | 23,89        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO<br>COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | H       | 3,3000000  | 25,21          | 83,19       | 59,30           | 23,89        |
| Total: |                                                                                |         |            |                |             | 103,06          | 47,78        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 103,06                     | 1.358,94                              | 0,00                      | 354,24               | 1.816,24    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS

22.00.0013 - 86903 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10426  | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSOES *54 X 44* CM (L X C)                                                               | UN      | 1,0000000  | 187,41         | 187,41          |
| 4351   | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | UN      | 6,0000000  | 17,87          | 107,22          |
| 37329  | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                         | KG      | 0,0866000  | 138,51         | 11,99           |
| Total: |                                                                                                                                     |         |            |                | 306,62          |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                              |   |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,4667000 | 25,21 | 36,98 | 26,36 | 10,62 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H | 0,6517000 | 20,11 | 13,11 | 8,02  | 5,09  |
| Total: |                                                              |   |           |       |       | 34,38 | 15,71 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 34,38                      | 322,33                                | 0,00                      | 86,43                | 443,14      |

Descritivo:

22.00.0014 - TJCE95897 - TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA PARA LAVATÓRIO FECHAMENTO AUTOMÁTICO - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148    | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                    | UN      | 0,0200000  | 14,56          | 0,29            |
| TJ95898 | TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA, ACESSÍVEL, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO | UN      | 1,0000000  | 1.385,91       | 1.385,91        |
| Total:  |                                                                     |         |            |                | 1.386,20        |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 20,50          | 10,25       | 6,63            | 3,62         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 25,21          | 12,61       | 8,99            | 3,62         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 15,62           | 7,24         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 15,62                      | 1.393,44                              | 0,00                      | 341,42               | 1.750,48    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 09676/ORSETorneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar

22.00.0015 - TJCE61140 - TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146    | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | UN      | 0,0280000  | 3,95           | 0,11            |
| TJ61141 | TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA     | UN      | 1,0000000  | 220,00         | 220,00          |
| Total:  |                                                  |         |            |                | 220,11          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 20,50          | 10,25       | 6,63            | 3,62         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 25,21          | 12,61       | 8,99            | 3,62         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 15,62           | 7,24         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 15,62                      | 227,35                                | 0,00                      | 58,87                | 301,84      |

Descritivo:

22.00.0016 - 85005 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11186  | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM                                                                        | M2      | 1,0000000  | 458,66         | 458,66          |
| 0442   | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | UN      | 4,0000000  | 7,17           | 28,68           |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 487,34          |

| Código | Descrição do Serviço                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,4000000  | 20,11          | 8,04        | 4,92            | 3,12         |
| 88325  | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 21,55          | 43,10       | 27,24           | 15,86        |
| Total: |                                        |         |            |                |             | 32,16           | 18,98        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 32,16                      | 506,32                                | 0,00                      | 130,47               | 668,95      |

Descritivo:

22.00.0017 - TJCE81246 - CHUVEIRO ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

| Código  | Descrição do Material   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81244 | CHUVEIRO ANTIVANDALISMO | UN      | 1,0000000  | 380,00         | 380,00          |
| I1180   | FITA DE VEDAÇÃO         | M       | 0,2800000  | 0,36           | 0,10            |
| Total:  |                         |         |            |                | 380,10          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 20,50          | 10,25       | 6,63            | 3,62         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,5000000  | 25,21          | 12,61       | 8,99            | 3,62         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 15,62           | 7,24         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,62                      | 387,34                                | 0,00                      | 97,64                | 500,60      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3513CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO

22.00.0018 - TJCE129683 - VÁLVULA PARA CHUVEIRO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ129682 | VÁLVULA PARA CHUVEIRO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO | UN      | 1,0000000  | 1.082,00       | 1.082,00        |
| Total:   |                                                 |         |            |                | 1.082,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,50          | 41,00       | 26,52           | 14,48        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 2,0000000  | 25,21          | 50,42       | 35,94           | 14,48        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 62,46           | 28,96        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 62,46                      | 1.110,96                              | 0,00                      | 284,32               | 1.457,74    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

22.00.0019 - C1903 - PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS - (UD)

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0169  | AÇO CA-60                                                                           | KG      | 0,6000000  | 7,59           | 4,55            |
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)         | M3      | 0,0190000  | 131,69         | 2,50            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                  | KG      | 9,8300000  | 0,72           | 7,08            |
| I1180  | FITA DE VEDAÇÃO                                                                     | M       | 1,1300000  | 0,36           | 0,41            |
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3      | 0,0260000  | 133,51         | 3,47            |
| I1649  | PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1.50x0,58                                                     | UN      | 1,0000000  | 269,09         | 269,09          |
| I1863  | SIFÃO CROMADO 2"                                                                    | UN      | 1,0000000  | 209,37         | 209,37          |
| I2131  | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"                                        | UN      | 1,0000000  | 110,38         | 110,38          |
| I2264  | VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"                                                      | UN      | 1,0000000  | 56,20          | 56,20           |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 663,05          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,5000000  | 20,50          | 71,75       | 46,41           | 25,34        |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 3,5000000  | 25,21          | 88,24       | 62,90           | 25,34        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 2,2000000  | 25,97          | 57,14       | 39,69           | 17,45        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 2,2000000  | 20,11          | 44,24       | 27,06           | 17,18        |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 176,06          | 85,31        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 176,06                     | 748,36                                | 0,00                      | 223,99               | 1.148,41    |

Descritivo:

22.00.0020 - TJCE130919 - TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146     | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                        | UN      | 0,0800000  | 3,95           | 0,32            |
| TJ130920 | TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR | UN      | 1,0000000  | 596,42         | 596,42          |
| Total:   |                                                                         |         |            |                | 596,74          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6500000  | 20,50          | 13,33       | 8,62            | 4,71         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,6500000  | 25,21          | 16,39       | 11,68           | 4,71         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 20,30           | 9,42         |



| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 20,30                      | 606,16                                | 0,00                      | 151,79               | 778,25      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4820TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "

22.00.0021 - C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0080000  | 131,69         | 1,05            |
| I7894  | BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,                                      | M2      | 1,0000000  | 429,70         | 429,70          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 3,2000000  | 0,72           | 2,30            |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 433,05          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,2000000  | 25,97          | 31,17       | 21,65           | 9,52         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,11          | 40,22       | 24,60           | 15,62        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 46,25           | 25,14        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,25                      | 458,19                                | 0,00                      | 122,23               | 626,67      |

Descritivo:

22.00.0022 - C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0020000  | 131,69         | 0,26            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 2,3000000  | 0,72           | 1,66            |
| I1659  | GRANITO POLIDO CINZA E=2cm                                                  | M2      | 1,0000000  | 271,69         | 271,69          |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 273,61          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,97          | 12,99       | 9,02            | 3,97         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7500000  | 20,11          | 15,09       | 9,23            | 5,86         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 18,25           | 9,83         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,25                      | 283,44                                | 0,00                      | 73,10                | 374,79      |

Descritivo:

22.00.0023 - 86958 - MÃO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 1/4", REFORÇADA, 30 X 25 CM - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0559   | BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 50,8 MM X 6,35 MM (L X E), 2,53 KG/M | M       | 0,9600000  | 23,56          | 22,62           |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 22,62           |

| Código | Descrição do Serviço                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 98746  | SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018 | M       | 0,1000000  | 66,37          | 6,63        | 2,78            | 3,85         |
| Total: |                                                                                 |         |            |                |             | 2,78            | 3,85         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,78                       | 26,47                                 | 0,00                      | 7,09                 | 36,34       |

Descritivo:

22.00.0024 - TJCE130650 - TANQUE DE ENCAIXE INOX 50X40CM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6136     | SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2" | UN      | 1,0000000  | 210,90         | 210,90          |
| TJ130649 | TANQUE DE ENCAIXE INOX 50X40CM                           | UN      | 1,0000000  | 399,00         | 399,00          |
| TJ130651 | VALVULA METAL CROMADO 1622 PARA PIA COZINHA DECA         | UN      | 1,0000000  | 162,90         | 162,90          |
| Total:   |                                                          |         |            |                | 772,80          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,8000000  | 20,50          | 36,90       | 23,87           | 13,03        |

|        |                                                              |   |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,8000000 | 25,21 | 45,38 | 32,35 | 13,03 |
| Total: |                                                              |   |           |       |       | 56,22 | 26,06 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 56,22                      | 798,86                                | 0,00                      | 207,19               | 1.062,27    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 190391CUBA REDONDA INOX ALTO BRILHO 38CM PRIME TRAMONTINA+METAIS

22.00.0025 - TJCE130645 - TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA ALTA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146     | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                    | UN      | 0,0420000  | 3,95           | 0,17            |
| TJ130647 | TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA ALTA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA | UN      | 1,0000000  | 887,78         | 887,78          |
| Total:   |                                                                     |         |            |                | 887,95          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4630000  | 25,21          | 11,67       | 8,32            | 3,35         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,1459000  | 20,11          | 2,93        | 1,79            | 1,14         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 10,11           | 4,49         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,11                      | 892,44                                | 0,00                      | 218,69               | 1.121,24    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 100853TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF\_01/2020

22.00.0026 - 86922 - TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 86881  | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                    | UN      | 1,0000000  | 219,65         | 219,65      | 5,97            | 213,68       |
| 86874  | TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                  | UN      | 1,0000000  | 506,77         | 506,77      | 19,02           | 487,75       |
| 86914  | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                              | UN      | 1,0000000  | 90,85          | 90,85       | 3,33            | 87,52        |
| 86877  | VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN      | 1,0000000  | 72,02          | 72,02       | 3,80            | 68,22        |
| Total: |                                                                                                                              |         |            |                |             | 32,12           | 857,17       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 32,12                      | 857,17                                | 0,00                      | 215,47               | 1.104,76    |

Descritivo:

22.00.0027 - TJCE95901 - TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE, FECHAMENTO 1/4 DE VOLTA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146    | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)        | UN      | 0,0304000  | 3,95           | 0,12            |
| TJ95902 | TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE, FECHAMENTO 1/4 DE VOLTA | UN      | 1,0000000  | 533,90         | 533,90          |
| Total:  |                                                         |         |            |                | 534,02          |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0400000  | 20,50          | 0,82        | 0,53            | 0,29         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1200000  | 25,21          | 3,03        | 2,16            | 0,87         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,69            | 1,16         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,69                       | 535,18                                | 0,00                      | 130,33               | 668,20      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 86912TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

22.00.0028 - TJCE61048 - CABIDE SIMPLES CROMADO PARA PORTA OU ALVENARIA - (UN)

| Código  | Descrição do Material  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ61049 | CABIDE SIMPLES CROMADO | UN      | 1,0000000  | 245,00         | 245,00          |
| Total:  |                        |         |            |                | 245,00          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7000000  | 25,97          | 18,18       | 12,63           | 5,55         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 12,63           | 5,55         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,63                      | 250,55                                | 0,00                      | 63,77                | 326,95      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 03708 "Cabide em aço inox, DECA 2060 C40, acabamento cromado ou similar"

22.00.0029 - TJCE131700 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM GRANITO CINZA - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021               | M2      | 0,6600000  | 81,58          | 53,84       | 26,16           | 27,68        |
| 87878  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                 | M2      | 1,5000000  | 4,68           | 7,02        | 3,06            | 3,96         |
| 94963  | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                    | M3      | 0,0780000  | 451,85         | 35,24       | 4,20            | 31,04        |
| 88497  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                  | M2      | 1,2000000  | 15,24          | 18,29       | 9,54            | 8,75         |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                | M3      | 0,0500000  | 79,56          | 3,98        | 2,43            | 1,55         |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                 | M3      | 0,0780000  | 277,19         | 21,62       | 13,96           | 7,66         |
| 104951 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2      | 1,5000000  | 32,41          | 48,62       | 17,70           | 30,92        |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                         | M2      | 1,5000000  | 12,90          | 19,36       | 5,39            | 13,97        |
| 101092 | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020                                                                                                           | M2      | 0,4000000  | 433,12         | 173,24      | 13,96           | 159,28       |
| Total: |                                                                                                                                                                              |         |            |                |             | 96,40           | 284,81       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 96,40                      | 284,81                                | 0,00                      | 92,37                | 473,58      |

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

23.00.0001 - 88497 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3767   | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | UN      | 0,0802000  | 0,71           | 0,06            |
| 43626  | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS           | KG      | 1,3389000  | 2,12           | 2,84            |
| Total: |                                                                |         |            |                | 2,90            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,3610000  | 27,48          | 9,92        | 6,47            | 3,45         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1203000  | 20,11          | 2,42        | 1,48            | 0,94         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 7,95            | 4,39         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,95                       | 7,29                                  | 0,00                      | 3,69                 | 18,93       |

|        |                                                                |    |           |      |      |
|--------|----------------------------------------------------------------|----|-----------|------|------|
| 3767   | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | UN | 0,0802000 | 0,71 | 0,06 |
| 43626  | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS           | KG | 1,3389000 | 2,12 | 2,84 |
| Total: |                                                                |    |           |      | 2,90 |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,7419000  | 27,48          | 20,39       | 13,29           | 7,10         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2473000  | 20,11          | 4,97        | 3,04            | 1,93         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 16,33           | 9,03         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,33                      | 11,93                                 | 0,00                      | 6,85                 | 35,11       |

Descritivo:

23.00.0003 - TJCE130713 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

| Código   | Descrição do Material              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ130711 | TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS | L       | 0,2285000  | 36,43          | 8,32            |
| Total:   |                                    |         |            |                | 8,32            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,1631000  | 27,48          | 4,48        | 2,92            | 1,56         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0544000  | 20,11          | 1,09        | 0,67            | 0,42         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 3,59            | 1,98         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,59                       | 10,30                                 | 0,00                      | 3,37                 | 17,26       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023

23.00.0004 - 88488 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7356   | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | L       | 0,2285000  | 32,08          | 7,33            |
| Total: |                                                |         |            |                | 7,33            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2270000  | 27,48          | 6,24        | 4,07            | 2,17         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0757000  | 20,11          | 1,52        | 0,93            | 0,59         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,00            | 2,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,00                       | 10,09                                 | 0,00                      | 3,66                 | 18,75       |

Descritivo:

23.00.0005 - TJCE131699 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

| Código   | Descrição do Material              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ130711 | TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS | L       | 0,2285000  | 36,43          | 8,32            |
| Total:   |                                    |         |            |                | 8,32            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2270000  | 27,48          | 6,24        | 4,07            | 2,17         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0757000  | 20,11          | 1,52        | 0,93            | 0,59         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,00            | 2,76         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,00                       | 11,08                                 | 0,00                      | 3,90                 | 19,98       |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023

23.00.0006 - 88415 - APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6085   | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | L       | 0,2947200  | 11,28          | 3,32            |
| Total: |                                                  |         |            |                | 3,32            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                      |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H | 0,0566000 | 27,48 | 1,55 | 1,01 | 0,54 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0092000 | 20,11 | 0,18 | 0,11 | 0,07 |
| Total: |                                      |   |           |       |      | 1,12 | 0,61 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,12                       | 3,93                                  | 0,00                      | 1,22                 | 6,27        |

Descritivo:

23.00.0007 - 88431 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES.  
AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38877  | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO | KG      | 2,2608800  | 7,65           | 17,30           |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 17,30           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,2717000  | 27,48          | 7,47        | 4,87            | 2,60         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0444000  | 20,11          | 0,90        | 0,55            | 0,35         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 5,42            | 2,95         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,42                       | 20,25                                 | 0,00                      | 6,22                 | 31,89       |

Descritivo:

23.00.0008 - 102197 - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF\_01/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                                              | L       | 0,0276000  | 21,00          | 0,58            |
| 43653  | FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA            | L       | 0,4960800  | 20,85          | 10,34           |
| 3767   | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | UN      | 0,4000000  | 0,71           | 0,28            |
| Total: |                                                                |         |            |                | 11,20           |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2806000  | 27,48          | 7,72        | 5,03            | 2,69         |
| Total: |                                    |         |            |                |             | 5,03            | 2,69         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,03                       | 13,89                                 | 0,00                      | 4,58                 | 23,50       |

Descritivo:

23.00.0009 - 102219 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                         | L       | 0,0140000  | 21,00          | 0,29            |
| 7311   | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | L       | 0,1403000  | 37,30          | 5,23            |
| Total: |                                           |         |            |                | 5,52            |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3805000  | 27,48          | 10,45       | 6,81            | 3,64         |
| Total: |                                    |         |            |                |             | 6,81            | 3,64         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 6,81                       | 9,16                                  | 0,00                      | 3,87                 | 19,84       |

Descritivo:

23.00.0010 - 100722 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                                 | L       | 0,0110000  | 21,00          | 0,23            |
| 7307   | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | L       | 0,1098000  | 38,95          | 4,28            |
| Total: |                                                   |         |            |                | 4,51            |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6779000  | 27,48          | 18,63       | 12,14           | 6,49         |
| Total: |                                    |         |            |                |             | 12,14           | 6,49         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,14                      | 11,00                                 | 0,00                      | 5,61                 | 28,75       |

Descritivo:

23.00.0011 - 100760 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                         | L       | 0,0255000  | 21,00          | 0,54            |
| 7292   | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE | L       | 0,2549000  | 36,11          | 9,20            |
| Total: |                                           |         |            |                | 9,74            |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3559000  | 27,48          | 37,26       | 24,28           | 12,98        |
| Total: |                                    |         |            |                |             | 24,28           | 12,98        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,28                      | 22,72                                 | 0,00                      | 11,39                | 58,39       |

Descritivo:

24.00.0001 - C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I9048  | FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA                                                                                                     | UN      | 2,4000000  | 7,03           | 16,87           |
| I9040  | PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA | UN      | 0,4000000  | 675,15         | 270,06          |
| I9046  | POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA ( H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO                                             | UN      | 0,4000000  | 119,56         | 47,82           |
| I9049  | SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR                                                                                                      | M2      | 2,0300000  | 21,10          | 42,83           |
| Total: |                                                                                                                                                             |         |            |                | 377,58          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 377,58                                | 0,00                      | 91,49                | 469,07      |

Descritivo:

24.00.0002 - C4557 - PORTÃO TIPO CORRER COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8437  | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2      | 1,0000000  | 630,91         | 630,91          |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                | 630,91          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 630,91                                | 0,00                      | 152,87               | 783,78      |

Descritivo:

24.00.0003 - C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" - (MT)

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0876  | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"    | UN      | 0,2000000  | 55,70          | 11,14           |
| I6234  | CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"        | UN      | 0,4000000  | 118,23         | 47,29           |
| I1950  | TE AÇO GALVANIZADO DE 2'          | UN      | 0,6000000  | 74,06          | 44,44           |
| I2171  | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2") | M       | 2,7000000  | 72,86          | 196,72          |
| Total: |                                   |         |            |                | 299,59          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,3000000  | 25,83          | 33,58       | 23,27           | 10,31        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3000000  | 25,97          | 33,76       | 23,45           | 10,31        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 46,72           | 20,62        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,72                      | 320,21                                | 0,00                      | 88,91                | 455,84      |



Descritivo:

24.00.0004 - 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF\_04/2019\_PS - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 3,2730000  | 0,92           | 3,01            |
| 11002  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM                                                                 | KG      | 0,0040000  | 38,31          | 0,15            |
| 11033  | SUORTE PARA CALHA DE 150 MM EM AÇO GALVANIZADO                                                                           | UN      | 1,0910000  | 5,65           | 6,16            |
| 21012  | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)                    | M       | 1,0290000  | 51,46          | 52,95           |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 62,27           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88251  | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7780000  | 21,09          | 16,41       | 10,24           | 6,17         |
| 88315  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,9480000  | 25,77          | 24,43       | 16,91           | 7,52         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 27,15       | 13,69           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,15                      | 75,96                                 | 0,00                      | 24,98                | 128,09      |

Descritivo:

24.00.0005 - TJCE130735 - CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO FIXADO NO PISO D=1 1/2" - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10997  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM                                              | KG      | 0,5000000  | 39,90          | 19,95           |
| 7697   | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580) | M       | 3,7600000  | 51,51          | 193,68          |
| Total: |                                                                                                       |         |            |                | 213,63          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87299  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0030000  | 464,54         | 1,39        | 0,20            | 1,19         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,4000000  | 25,97          | 10,39       | 7,22            | 3,17         |
| 88315  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,4000000  | 25,77          | 10,31       | 7,14            | 3,17         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 1,0000000  | 20,11          | 20,11       | 12,30           | 7,81         |
| 88317  | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | H       | 0,4000000  | 26,73          | 10,70       | 7,14            | 3,56         |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                | 34,00       | 18,90           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 34,00                      | 232,53                                | 0,00                      | 64,58                | 331,11      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12189/ORSECorrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso

24.00.0006 - 100722 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                                 | L       | 0,0110000  | 21,00          | 0,23            |
| 7307   | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | L       | 0,1098000  | 38,95          | 4,28            |
| Total: |                                                   |         |            |                | 4,51            |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6779000  | 27,48          | 18,63       | 12,14           | 6,49         |
| Total: |                                    |         |            |                | 12,14       | 6,49            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,14                      | 11,00                                 | 0,00                      | 5,61                 | 28,75       |

Descritivo:

24.00.0007 - 100747 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS     | L       | 0,0584000  | 21,00          | 1,23            |

|        |                                       |   |           |       |      |
|--------|---------------------------------------|---|-----------|-------|------|
| 7288   | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO | L | 0,1945000 | 36,60 | 7,12 |
| Total: |                                       |   |           |       | 8,35 |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0635000  | 27,48          | 1,75        | 1,14            | 0,61         |
| Total: |                                    |         |            |                |             | 1,14            | 0,61         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,14                       | 8,96                                  | 0,00                      | 2,45                 | 12,55       |

Descritivo:

24.00.0008 - 105127 - INSTALAÇÃO DE CONCERTINA DUPLA CLIPADA, ESPIRAL DE 300 MM. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 1,6700000  | 0,92           | 1,54            |
| 34348  | CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM                    | M       | 1,0000000  | 16,47          | 16,47           |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 18,01           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0990000  | 25,97          | 2,58        | 1,79            | 0,79         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0660000  | 20,11          | 1,33        | 0,81            | 0,52         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 2,60            | 1,31         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,60                       | 19,32                                 | 0,00                      | 5,31                 | 27,23       |

Descritivo:

24.00.0009 - TJCE61131 - BANCO EM ALVENARIA E CONCRETO, ALTURA 45CM - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021               | M2      | 0,6600000  | 81,58          | 53,84       | 26,16           | 27,68        |
| 87878  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                 | M2      | 1,5000000  | 4,68           | 7,02        | 3,06            | 3,96         |
| 94963  | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                    | M3      | 0,0780000  | 451,85         | 35,24       | 4,20            | 31,04        |
| 88497  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                  | M2      | 1,2000000  | 15,24          | 18,29       | 9,54            | 8,75         |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                | M3      | 0,0500000  | 79,56          | 3,98        | 2,43            | 1,55         |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                 | M3      | 0,0780000  | 277,19         | 21,62       | 13,96           | 7,66         |
| 104951 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2      | 1,5000000  | 32,41          | 48,62       | 17,70           | 30,92        |
| 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                         | M2      | 1,5000000  | 12,90          | 19,36       | 5,39            | 13,97        |
| Total: |                                                                                                                                                                              |         |            |                |             | 82,44           | 125,53       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 82,44                      | 125,53                                | 0,00                      | 50,39                | 258,36      |

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

24.00.0010 - TJCE97354 - BASE PARA MASTROS REVESTIDO EM GRANITO - (UN)

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|           |                                                                                                                                                                                             |    |           |        |          |        |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|----------|--------|----------|
| 103328    | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                              | M2 | 1,0800000 | 81,58  | 88,11    | 42,81  | 45,30    |
| TJCE44048 | ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19 CM                                                                                                                                     | M3 | 0,4292000 | 618,76 | 265,57   | 107,55 | 158,02   |
| C0328     | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO                                                                                                                                 | M3 | 0,6120000 | 100,64 | 61,59    | 7,91   | 53,68    |
| 87878     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                                | M2 | 1,0800000 | 4,68   | 5,05     | 2,20   | 2,85     |
| 87620     | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 6,1200000 | 31,01  | 189,78   | 47,49  | 142,29   |
| 93358     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                               | M3 | 0,8000000 | 79,56  | 63,65    | 38,93  | 24,72    |
| 104951    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                | M2 | 1,0800000 | 32,41  | 35,00    | 12,74  | 22,26    |
| 98671     | PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020                                                                                                                                  | M2 | 7,1800000 | 422,92 | 3.036,57 | 201,83 | 2.834,74 |
| 96995     | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                                                            | M3 | 0,3708000 | 48,23  | 17,89    | 10,94  | 6,95     |
| Total:    |                                                                                                                                                                                             |    |           |        |          | 472,40 | 3.290,81 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 472,40                     | 3.290,81                              | 0,00                      | 911,83               | 4.675,04    |

Descritivo: BASEADO NO QUANTITATIVO DE PROJETO.

24.00.0011 - TJCE62967 - CONJUNTO DE MASTROS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, D = 3" - (CJ)

| Código  | Descrição do Material                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ62968 | TUBO DE AÇO INOX POLIDO D=3" SOLDADO | M       | 16,0000000 | 292,80         | 4.684,80        |
| Total:  |                                      |         |            |                | 4.684,80        |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | H       | 2,7300000  | 20,25          | 55,28       | 33,96           | 21,32        |
| 88277  | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,7300000  | 25,91          | 70,73       | 52,33           | 18,40        |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 86,29           | 39,72        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 86,29                      | 4.724,52                              | 0,00                      | 1.165,66             | 5.976,47    |

Descritivo:

24.00.0012 - TJCE113026 - MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ113027 | MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP | UN      | 1,0000000  | 560,00         | 560,00          |
| Total:   |                                            |         |            |                | 560,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | H       | 3,0000000  | 21,47          | 64,41       | 40,65           | 23,76        |
| 100307 | MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 3,0000000  | 23,36          | 70,08       | 46,32           | 23,76        |
| Total: |                                                           |         |            |                |             | 86,97           | 47,52        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 86,97                      | 607,52                                | 0,00                      | 168,27               | 862,76      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO.

25.00.0001 - TJCE81531 - PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA, DUAS PARADAS, CAPACIDADE DE CARGA DE 325 KG - INSTALADA - (UN)

| Código  | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ81530 | PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA, DUAS PARADAS, CAPACIDADE DE CARGA DE 325 KG - INSTALADA | UN      | 1,0000000  | 60.148,00      | 60.148,00       |

Total: 60.148,00

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(16,55%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 60.148,00                             | 0,00                      | 9.954,49             | 70.102,49   |

Descritivo: COTAÇÃO DE MERCADO.

26.00.0001 - TJCE122564 - TOTEM DIRECIONAL COM ESTRUTURA DE METALON E ACM E ADESIVOS - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122553 | TOTEM DIRECIONAL COM ESTRUTURA DE METALON E ACM, E ADESIVOS | UN      | 1,0000000  | 4.600,00       | 4.600,00        |
| Total:   |                                                             |         |            |                | 4.600,00        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 4.600,00                              | 0,00                      | 1.114,58             | 5.714,58    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0002 - TJCE122561 - TOTEM EXTERNO COM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122549 | TOTEM EXTERNO COM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM | UN      | 1,0000000  | 7.600,00       | 7.600,00        |
| Total:   |                                                  |         |            |                | 7.600,00        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 7.600,00                              | 0,00                      | 1.841,48             | 9.441,48    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0003 - TJCE122562 - PLACA PARA ESTACIONAMENTO SEM POSTE MEDIDA 50x70cm - (UN)

| Código   | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122551 | PLACA PARA ESTACIONAMENTO SEM POSTE MEDIDA 50x70cm | UN      | 1,0000000  | 360,00         | 360,00          |
| Total:   |                                                    |         |            |                | 360,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 360,00                                | 0,00                      | 87,23                | 447,23      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0004 - TJCE122560 - PLACAS PARA ESTACIONAMENTO COM POSTE MEDIDAS 50X70CM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122550 | PLACAS PARA ESTACIONAMENTO COM POSTE MEDIDAS 50X70CM | UN      | 1,0000000  | 880,00         | 880,00          |
| Total:   |                                                      |         |            |                | 880,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 880,00                                | 0,00                      | 213,22               | 1.093,22    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0005 - TJCE122563 - PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122552 | PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES | UN      | 1,0000000  | 810,00         | 810,00          |
| Total:   |                                                                                                          |         |            |                | 810,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 810,00                                | 0,00                      | 196,26               | 1.006,26    |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0006 - TJCE122565 - PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122554 | PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM | UN      | 1,0000000  | 168,00         | 168,00          |
| Total:   |                                                               |         |            |                | 168,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 168,00                                | 0,00                      | 40,71                | 208,71      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

26.00.0007 - TJCE122566 - PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X35CM - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122555 | PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X35CM | UN      | 1,0000000  | 48,00          | 48,00           |
| Total:   |                                                             |         |            |                | 48,00           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 48,00                                 | 0,00                      | 11,63                | 59,63       |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0008 - TJCE122568 - PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122557 | PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC | UN      | 1,0000000  | 120,00         | 120,00          |
| Total:   |                                                                               |         |            |                | 120,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 120,00                                | 0,00                      | 29,08                | 149,08      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

26.00.0009 - C4648 - PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL - (UD)

| Código | Descrição do Material                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8649  | PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL | UN      | 1,0000000  | 81,83          | 81,83           |
| Total: |                                           |         |            |                | 81,83           |

| Código | Descrição do Serviço                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88243  | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2300000  | 20,25          | 4,66        | 2,86            | 1,80         |
| Total: |                                                    |         |            |                |             | 2,86            | 1,80         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,86                       | 83,63                                 | 0,00                      | 20,96                | 107,45      |

Descritivo:

26.00.0010 - TJCE61337 - ADESIVO COM PICTOGRAMA/FAIXA ADESIVADA FIXADOS NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M2)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I8629  | VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO | M2      | 1,1000000  | 100,66         | 110,73          |
| Total: |                                                    |         |            |                | 110,73          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 110,73                                | 0,00                      | 26,83                | 137,56      |

Descritivo:

26.00.0011 - 84665 - PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7343   | TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862) | L       | 0,3500000  | 34,71          | 12,15           |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 12,15           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,5000000  | 27,48          | 13,75       | 8,96            | 4,79         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3300000  | 20,11          | 6,64        | 4,06            | 2,58         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 13,02           | 7,37         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,02                      | 19,52                                 | 0,00                      | 7,88                 | 40,42       |

Descritivo:

26.00.0012 - TJCE122570 - LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| TJ122559 | LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO | UN      | 1,0000000  | 205,00         | 205,00          |
| Total:   |                                                                       |         |            |                | 205,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 205,00                                | 0,00                      | 49,67                | 254,67      |

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

27.00.0001 - TJCE45907 - LIMPEZA FINAL DA OBRA - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 0003   | ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA | L       | 0,0500000  | 15,94          | 0,80            |  |  |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 0,80            |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1400000  | 20,11          | 2,81        | 1,72            | 1,09         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 1,72            | 1,09         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) |  | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |  |
|----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|--|
| 1,72                       |  | 1,89                                  | 0,00                      | 0,87                 | 4,48        |  |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 9537 LIMPEZA FINAL DA OBRA

27.00.0003 - TJCE61054 - ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" - (UD)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 18565  | IMPRESSÃO MONOCROMÁTICA EM PAPEL VEGETAL | M       | 1,0000000  | 22,05          | 22,05           |  |  |
| Total: |                                          |         |            |                | 22,05           |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88597  | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | H       | 2,0000000  | 36,02          | 72,04       | 67,72           | 4,32         |
| 90777  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 104,80         | 209,60      | 205,34          | 4,26         |
| Total: |                                                             |         |            |                |             | 273,06          | 8,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) |  | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |  |
|----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|--|
| 273,06                     |  | 30,63                                 | 0,00                      | 73,58                | 377,27      |  |

Descritivo:

Composições auxiliares

89383 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 0065   | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA | UN      | 1,0000000  | 0,78           | 0,78            |  |  |
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                               | UN      | 0,0059000  | 58,63          | 0,35            |  |  |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                               | UN      | 0,0315000  | 1,65           | 0,05            |  |  |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                | UN      | 0,0070000  | 66,42          | 0,46            |  |  |
| Total: |                                                                              |         |            |                | 1,64            |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0944000  | 20,50          | 1,93        | 1,25            | 0,68         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0944000  | 25,21          | 2,38        | 1,70            | 0,68         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,95            | 1,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) |  | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |  |
|----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|--|
| 2,95                       |  | 3,00                                  | 0,00                      | 1,44                 | 7,39        |  |

Descritivo:

88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |  |  |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 6114   | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |  |  |
| Total: |                               |         |            |                | 12,99           |  |  |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |  |  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |  |  |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |  |  |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |  |  |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |  |  |



|        |                                                                 |   |           |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)     | H | 1,0000000 | 0,04 | 0,04 |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,0000000 | 1,10 | 1,10 |
| Total: |                                                                 |   |           |      | 7,93 |

| Código | Descrição do Serviço                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95308  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,17           | 0,17        | 0,17            | 0,00         |
| Total: |                                                                                   |         |            |                |             | 0,17            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,16                      | 7,93                                  | 0,00                      | 5,11                 | 26,20       |

Descritivo:

88239 - AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6117   | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43483  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,43           | 1,43            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43459  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,49           | 0,49            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                  |         |            |                | 7,79            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95309  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,22           | 0,22        | 0,22            | 0,00         |
| Total: |                                                                                       |         |            |                |             | 0,22            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,21                      | 7,79                                  | 0,00                      | 5,09                 | 26,09       |

Descritivo:

88240 - AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44499  | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                            |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95310  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,17           | 0,17        | 0,17            | 0,00         |
| Total: |                                                                                              |         |            |                |             | 0,17            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,16                      | 6,74                                  | 0,00                      | 4,82                 | 24,72       |

Descritivo:

88242 - AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6127   | AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95312  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,22           | 0,22        | 0,22            | 0,00         |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 0,22        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,21                      | 7,93                                  | 0,00                      | 5,12                 | 26,26       |

Descritivo:

88243 - AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0242   | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,28          | 12,28           |
| Total: |                                  |         |            |                | 12,28           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43491  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,33           | 1,33            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43467  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,61           | 0,61            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,81            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95313  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,16           | 0,16        | 0,16            | 0,00         |
| Total: |                                                                                      |         |            |                | 0,16        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,44                      | 7,81                                  | 0,00                      | 4,91                 | 25,16       |

Descritivo:

100659 - ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 20017  | GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO | M       | 1,1630000  | 7,45           | 8,66            |
| 39026  | PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                                                                              | KG      | 0,0060000  | 15,30          | 0,09            |
| Total: |                                                                                                                                                                                  |         |            |                | 8,75            |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0680000  | 24,86          | 1,69        | 1,16            | 0,53         |

|        |                                      |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0340000 | 20,11 | 0,69 | 0,42 | 0,27 |
| Total: |                                      |   |           |       |      | 1,58 | 0,80 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,58                       | 9,55                                  | 0,00                      | 2,70                 | 13,83       |

Descritivo:

**101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                              | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 34566  | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136) | UN      | 122,2700000 | 4,61           | 563,66          |
| Total: |                                                                    |         |             |                | 563,66          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,1300000  | 602,93         | 78,38       | 10,05           | 68,33        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 10,2630000 | 25,97          | 266,53      | 185,14          | 81,39        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 5,1320000  | 20,11          | 103,20      | 63,12           | 40,08        |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 258,31          | 189,80       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 258,31                     | 753,46                                | 0,00                      | 245,15               | 1.256,92    |

Descritivo:

**C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0304000  | 130,00         | 3,95            |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 4,5500000  | 1,15           | 5,23            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 4,5500000  | 0,72           | 3,28            |
| 7258   | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)               | UN      | 84,0000000 | 0,51           | 42,84           |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 55,30           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,6000000  | 25,97          | 41,55       | 28,86           | 12,69        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,8500000  | 20,11          | 37,21       | 22,76           | 14,45        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 51,62           | 27,14        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 51,62                      | 82,44                                 | 0,00                      | 32,48                | 166,54      |

Descritivo:

**TJCE44048 - ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19 CM - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                                                         | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 7271   | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | UN      | 250,0000000 | 0,60           | 150,00          |
| Total: |                                                                                                               |         |             |                | 150,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87373  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,1700000  | 724,42         | 123,15      | 23,04           | 100,11       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 7,5000000  | 25,97          | 194,78      | 135,30          | 59,48        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 7,5000000  | 20,11          | 150,83      | 92,25           | 58,58        |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 250,59          | 218,17       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 250,59                     | 368,17                                | 0,00                      | 149,93               | 768,69      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 83519 ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2160000   | 130,00         | 158,08          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 486,0000000 | 0,72           | 349,92          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 508,00          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 20,11          | 201,10      | 123,00          | 78,10        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 123,00          | 78,10        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 123,00                     | 586,10                                | 0,00                      | 171,81               | 880,91      |

Descritivo:

C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2160000   | 130,00         | 158,08          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 365,0000000 | 0,72           | 262,80          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 420,88          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 20,11          | 201,10      | 123,00          | 78,10        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 123,00          | 78,10        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 123,00                     | 498,98                                | 0,00                      | 150,71               | 772,69      |

Descritivo:

87393 - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade    | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|---------------|----------------|-----------------|
| 37552  | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO | KG      | 1.981,2300000 | 3,68           | 7.290,93        |
| Total: |                                                |         |               |                | 7.290,93        |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88392  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,6200000  | 0,95           | 3,44        | 0,00            | 3,44         |
| 88386  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,1000000  | 4,87           | 5,36        | 0,00            | 5,36         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 4,7200000  | 23,92          | 112,90      | 81,09           | 31,81        |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                |             | 81,09           | 40,61        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 81,09                      | 7.331,54                              | 0,00                      | 1.796,08             | 9.208,71    |

Descritivo:

C0205 - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2160000   | 130,00         | 158,08          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 182,0000000 | 1,15           | 209,30          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 182,0000000 | 0,72           | 131,04          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 498,42          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 10,0000000 | 20,11          | 201,10      | 123,00          | 78,10        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 123,00          | 78,10        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 123,00                     | 576,52                                | 0,00                      | 169,49               | 869,01      |

Descritivo:

88627 - ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1300000   | 130,00         | 146,90          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 75,4700000  | 1,15           | 86,79           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 339,6200000 | 0,72           | 244,53          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 478,22          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 8,7800000  | 20,11          | 176,56      | 107,99          | 68,57        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 107,99          | 68,57        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 107,99                     | 546,79                                | 0,00                      | 158,65               | 813,43      |

Descritivo:

87367 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1600000   | 130,00         | 150,80          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 116,4000000 | 1,15           | 133,86          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 261,8900000 | 0,72           | 188,56          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 473,22          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 11,2300000 | 20,11          | 225,84      | 138,13          | 87,71        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 138,13          | 87,71        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 138,13                     | 560,93                                | 0,00                      | 169,38               | 868,44      |

Descritivo:

87286 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1700000   | 130,00         | 152,10          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 117,2200000 | 1,15           | 134,80          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 263,7400000 | 0,72           | 189,89          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 476,79          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,9600000  | 0,36           | 1,43        | 0,00            | 1,43         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,2000000  | 1,91           | 2,29        | 0,00            | 2,29         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 5,1600000  | 23,92          | 123,43      | 88,65           | 34,78        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 88,65           | 38,50        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 88,65                      | 515,29                                | 0,00                      | 146,33               | 750,27      |

Descritivo:

87369 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1400000   | 130,00         | 148,20          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 171,1300000 | 1,15           | 196,80          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 192,5200000 | 0,72           | 138,61          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 483,61          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 11,1000000 | 20,11          | 223,22      | 136,53          | 86,69        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 136,53          | 86,69        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 136,53                     | 570,30                                | 0,00                      | 171,26               | 878,09      |

Descritivo:

87292 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1600000   | 130,00         | 150,80          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 174,1000000 | 1,15           | 200,22          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 195,8600000 | 0,72           | 141,02          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 492,04          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,4500000  | 0,36           | 1,24        | 0,00            | 1,24         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,0500000  | 1,91           | 2,01        | 0,00            | 2,01         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 4,5000000  | 23,92          | 107,64      | 77,31           | 30,33        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 77,31           | 33,58        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 77,31                      | 525,62                                | 0,00                      | 146,09               | 749,02      |

Descritivo:

87294 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1800000   | 130,00         | 153,40          |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 157,4400000 | 1,15           | 181,06          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 177,1200000 | 0,72           | 127,53          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 461,99          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 2,8000000  | 1,46           | 4,09        | 0,00            | 4,09         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,8500000  | 5,26           | 4,47        | 0,00            | 4,47         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 3,6500000  | 23,92          | 87,31       | 62,71           | 24,60        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 0,7900000  | 20,11          | 15,89       | 9,72            | 6,17         |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 72,43           | 39,33        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 72,43                      | 501,32                                | 0,00                      | 139,02               | 712,77      |

Descritivo:

87377 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,9400000  | 131,69         | 123,79          |



|        |                                    |    |             |      |        |
|--------|------------------------------------|----|-------------|------|--------|
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 422,6300000 | 0,72 | 304,29 |
| Total: |                                    |    |             |      | 428,08 |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 11,0200000 | 20,11          | 221,62      | 135,55          | 86,07        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 135,55          | 86,07        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 135,55                     | 514,15                                | 0,00                      | 157,42               | 807,12      |

Descritivo:

**100475 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                                                          | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0123   | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS | L       | 19,4400000  | 8,06           | 156,69          |
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                     | M3      | 1,0800000   | 130,00         | 140,40          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                             | KG      | 486,0000000 | 0,72           | 349,92          |
| Total: |                                                                                                                |         |             |                | 647,01          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 2,8800000  | 0,36           | 1,04        | 0,00            | 1,04         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,8700000  | 1,91           | 1,66        | 0,00            | 1,66         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 3,7500000  | 23,92          | 89,71       | 64,43           | 25,28        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 64,43           | 27,98        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 64,43                      | 674,99                                | 0,00                      | 179,16               | 918,58      |

Descritivo:

**87372 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2500000   | 130,00         | 162,50          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 563,5900000 | 0,72           | 405,78          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 568,28          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 11,6500000 | 20,11          | 234,29      | 143,30          | 90,99        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 143,30          | 90,99        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 143,30                     | 659,27                                | 0,00                      | 194,46               | 997,03      |

Descritivo:

**87298 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2700000   | 130,00         | 165,10          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 573,6100000 | 0,72           | 413,00          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 578,10          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,3900000  | 0,36           | 1,22        | 0,00            | 1,22         |

|        |                                                                                                                                                        |     |           |       |        |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|--------|-------|-------|
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 1,0300000 | 1,91  | 1,97   | 0,00  | 1,97  |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H   | 4,4200000 | 23,92 | 105,73 | 75,94 | 29,79 |
| Total: |                                                                                                                                                        |     |           |       |        | 75,94 | 32,98 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 75,94                      | 611,08                                | 0,00                      | 166,46               | 853,48      |

Descritivo:

87299 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,2700000   | 130,00         | 165,10          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 273,4400000 | 0,72           | 196,88          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 361,98          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 2,5300000  | 1,46           | 3,69        | 0,00            | 3,69         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,7700000  | 5,26           | 4,05        | 0,00            | 4,05         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 3,3000000  | 23,92          | 78,93       | 56,69           | 22,24        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 0,7900000  | 20,11          | 15,89       | 9,72            | 6,17         |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 66,41           | 36,15        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 66,41                      | 398,13                                | 0,00                      | 112,56               | 577,10      |

Descritivo:

88629 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,0700000   | 130,00         | 139,10          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 482,9600000 | 0,72           | 347,73          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 486,83          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 8,5700000  | 20,11          | 172,34      | 105,41          | 66,93        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 105,41          | 66,93        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 105,41                     | 553,76                                | 0,00                      | 159,72               | 818,89      |

Descritivo:

88628 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,0700000   | 130,00         | 139,10          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 483,7000000 | 0,72           | 348,26          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 487,36          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 2,6200000  | 0,36           | 0,94        | 0,00            | 0,94         |

|        |                                                                                                                                                        |     |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,8000000 | 1,91  | 1,53  | 0,00  | 1,53  |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H   | 3,4200000 | 23,92 | 81,81 | 58,76 | 23,05 |
| Total: |                                                                                                                                                        |     |           |       |       | 58,76 | 25,52 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 58,76                      | 512,88                                | 0,00                      | 138,51               | 710,15      |

Descritivo:

87325 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 7334   | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS        | L       | 189,4000000 | 16,59          | 3.142,15        |
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7800000   | 131,69         | 102,72          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 264,4200000 | 0,72           | 190,38          |
| Total: |                                                                             |         |             |                | 3.435,25        |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,6000000  | 0,36           | 1,30        | 0,00            | 1,30         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,0900000  | 1,91           | 2,08        | 0,00            | 2,08         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 4,6900000  | 23,92          | 112,18      | 80,57           | 31,61        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 80,57           | 34,99        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 80,57                      | 3.470,24                              | 0,00                      | 860,36               | 4.411,17    |

Descritivo:

87316 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,0200000   | 131,69         | 134,32          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 343,5200000 | 0,72           | 247,33          |
| Total: |                                                                             |         |             |                | 381,65          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,5600000  | 0,36           | 1,28        | 0,00            | 1,28         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,0800000  | 1,91           | 2,06        | 0,00            | 2,06         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 4,6400000  | 23,92          | 110,99      | 79,72           | 31,27        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 79,72           | 34,61        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 79,72                      | 416,26                                | 0,00                      | 120,18               | 616,16      |

Descritivo:

87373 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                            |    |             |        |        |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----|-------------|--------|--------|--|--|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 1,3500000   | 130,00 | 175,50 |  |  |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG | 454,5800000 | 0,72   | 327,30 |  |  |
| Total: |                                                                            |    |             |        | 502,80 |  |  |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 11,0200000 | 20,11          | 221,62      | 135,55          | 86,07        |
| Total: |                                      |         |            |                | 135,55      | 86,07           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 135,55                     | 588,87                                | 0,00                      | 175,53               | 899,95      |

Descritivo:

**87301 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,3600000   | 130,00         | 176,80          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 459,8500000 | 0,72           | 331,09          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 507,89          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 3,7200000  | 0,36           | 1,34        | 0,00            | 1,34         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,1300000  | 1,91           | 2,16        | 0,00            | 2,16         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 4,8500000  | 23,92          | 116,01      | 83,32           | 32,69        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                | 83,32       | 36,19           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 83,32                      | 544,08                                | 0,00                      | 152,02               | 779,42      |

Descritivo:

**88631 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1500000   | 130,00         | 149,50          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 389,5400000 | 0,72           | 280,47          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 429,97          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 8,2900000  | 20,11          | 166,71      | 101,97          | 64,74        |
| Total: |                                      |         |            |                | 101,97      | 64,74           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 101,97                     | 494,71                                | 0,00                      | 144,58               | 741,26      |

Descritivo:

**89998 - ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_09/2021 - (KG)**

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0034   | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0000000  | 8,03           | 8,03            |
| Total: |                               |         |            |                | 8,03            |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0325000  | 21,09          | 0,69        | 0,43            | 0,26         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0488000  | 25,83          | 1,26        | 0,87            | 0,39         |
| Total: |                                                 |         |            |                | 1,30        | 0,65            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,30                       | 8,68                                  | 0,00                      | 2,42                 | 12,40       |

Descritivo:

92767 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | KG      | 0,0250000  | 15,73          | 0,39            |
| 39017  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | UN      | 2,8160000  | 0,22           | 0,62            |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 1,01            |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,0172000  | 21,09          | 0,37        | 0,23            | 0,14         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,1055000  | 25,83          | 2,73        | 1,89            | 0,84         |
| 92799  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 | KG      | 1,0000000  | 10,86          | 10,86       | 1,87            | 8,99         |
| Total: |                                                            |         |            |                | 3,99        | 9,97            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,99                       | 10,98                                 | 0,00                      | 3,63                 | 18,60       |

Descritivo:

88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0378   | ARMADOR (HORISTA)        | H       | 1,0000000  | 17,67          | 17,67           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,67           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95314  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                       |         |            |                | 0,23        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,90                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,26                 | 32,09       |

Descritivo:

C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm - (KG)

| Código | Descrição do Material                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0169  | AÇO CA-60                                                                          | KG      | 1,1500000  | 7,59           | 8,73            |
| 43132  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG      | 0,0200000  | 15,73          | 0,31            |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 9,04            |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0800000  | 21,09          | 1,68        | 1,05            | 0,63         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0800000  | 25,83          | 2,06        | 1,43            | 0,63         |
| Total: |                                                 |         |            |                | 2,48        | 1,26            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,48                       | 10,30                                 | 0,00                      | 3,10                 | 15,88       |

Descritivo:

88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0247   | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |

Total: 12,99

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43484  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,20           | 1,20            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43460  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,85           | 0,85            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 7,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95316  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,56           | 0,56        | 0,56            | 0,00         |
| Total: |                                                                                       |         |            |                |             | 0,56            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,55                      | 7,92                                  | 0,00                      | 5,20                 | 26,67       |

Descritivo:

#### 88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0246   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                                        |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43485  | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,06           | 1,06            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43461  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,31           | 0,31            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                      | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                      |         |            |                | 7,24            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95317  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,27           | 0,27        | 0,27            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                |             | 0,27            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,26                      | 7,24                                  | 0,00                      | 4,97                 | 25,47       |

Descritivo:

#### 88249 - AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0245   | AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 24,24          | 24,24           |
| Total: |                                                            |         |            |                | 24,24           |

| Código | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43482  | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,79           | 0,79            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43458  | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,06           | 0,06            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                       |         |            |                | 2,23            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|



|        |                                                                                       |   |           |      |      |      |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|------|------|
| 95318  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H | 1,0000000 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,00 |
| Total: |                                                                                       |   |           |      |      | 0,23 | 0,00 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 24,47                      | 2,23                                  | 0,00                      | 6,47                 | 33,17       |

Descritivo:

88250 - AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0251   | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95319  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,17           | 0,17        | 0,17            | 0,00         |
| Total: |                                                                                    |         |            |                |             | 0,17            | 0,00         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 13,16                      | 6,74                                  | 0,00                      | 4,82                 | 24,72       |

Descritivo:

88251 - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0252   | AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,99          | 12,99           |
| Total: |                                   |         |            |                | 12,99           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95320  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,17           | 0,17        | 0,17            | 0,00         |
| Total: |                                                                                       |         |            |                |             | 0,17            | 0,00         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 13,16                      | 7,93                                  | 0,00                      | 5,11                 | 26,20       |

Descritivo:

88256 - AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4760   | AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                                     |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95324  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,30           | 0,30        | 0,30            | 0,00         |
| Total: |                                                                                         |         |            |                |             | 0,30            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,91                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,26                 | 32,10       |

Descritivo:

86894 - BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0541   | BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM                                                                 | UN      | 1,0000000  | 173,40         | 173,40          |
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN      | 4,0000000  | 0,92           | 3,68            |
| 4823   | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                                                                      | KG      | 0,0692000  | 45,97          | 3,18            |
| 37329  | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                              | KG      | 0,0936000  | 138,51         | 12,96           |
| 37591  | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO                                          | UN      | 2,0000000  | 20,27          | 40,54           |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 233,76          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8254000  | 25,21          | 20,81       | 14,83           | 5,98         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,6359000  | 20,11          | 12,79       | 7,82            | 4,97         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 22,65           | 10,95        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,65                      | 244,71                                | 0,00                      | 64,78                | 332,14      |

Descritivo:

86934 - BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 86894  | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                   | UN      | 1,0000000  | 267,36         | 267,36      | 22,65           | 244,71       |
| 86883  | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1X 1.1/2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                             | UN      | 1,0000000  | 12,80          | 12,80       | 1,85            | 10,95        |
| 86911  | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.         | UN      | 1,0000000  | 80,87          | 80,87       | 2,54            | 78,33        |
| 86880  | VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN      | 1,0000000  | 28,12          | 28,12       | 2,69            | 25,43        |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 29,73           | 359,42       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 29,73                      | 359,42                                | 0,00                      | 94,29                | 483,44      |

Descritivo:

90806 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|       |                                                                                |    |           |               |             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|-------------|
| 39027 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19X 36 (3 1/4X9)                                | KG | 0,2000000 | 13,60         | 2,72        |
| 7319  | TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS | L  | 0,1671000 | 13,04         | 2,18        |
|       |                                                                                |    |           | <b>Total:</b> | <b>4,90</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total   | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0223000  | 659,17         | 14,70         | 2,35            | 12,35        |
| 90801  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019          | UN      | 1,0000000  | 300,79         | 300,79        | 63,48           | 237,31       |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | H       | 0,5520000  | 24,86          | 13,72         | 9,42            | 4,30         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 1,3620000  | 25,97          | 35,37         | 24,57           | 10,80        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 0,9570000  | 20,11          | 19,24         | 11,77           | 7,47         |
|        |                                                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>111,59</b> | <b>272,23</b>   |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 111,59                     | 277,13                                | 0,00                      | 94,19                | 482,91      |

Descritivo:

**TJCE111506 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA INSTALADO EM DRYWALL, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO\_P - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                            | KG      | 0,2000000  | 13,38          | 2,68            |
| 7319   | TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS | L       | 0,1671000  | 13,04          | 2,18            |
|        |                                                                                |         |            | <b>Total:</b>  | <b>4,86</b>     |

| Código     | Descrição do Serviço                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total   | Mão de obra (c) | Material (d) |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| 88629      | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019  | M3      | 0,0223000  | 659,17         | 14,70         | 2,35            | 12,35        |
| TJCE111505 | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, INSTALADO EM DRYWALL, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | UN      | 1,0000000  | 222,82         | 222,82        | 63,48           | 159,34       |
| 88261      | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H       | 0,5520000  | 24,86          | 13,72         | 9,42            | 4,30         |
| 88309      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 1,3620000  | 25,97          | 35,37         | 24,57           | 10,80        |
| 88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 0,9570000  | 20,11          | 19,24         | 11,77           | 7,47         |
|            |                                                                                             |         |            | <b>Total:</b>  | <b>111,59</b> | <b>194,26</b>   |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 111,59                     | 199,12                                | 0,00                      | 75,29                | 386,00      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019\_P

**TJCE111505 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, INSTALADO EM DRYWALL, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0184   | BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES) | JG      | 1,0000000  | 126,86         | 126,86          |
| 5066   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12                                                                                                                                                                                  | KG      | 0,0110000  | 17,93          | 0,20            |
| 5075   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                                                                                                                     | KG      | 0,0240000  | 13,61          | 0,33            |
|        |                                                                                                                                                                                                                         |         |            | <b>Total:</b>  | <b>127,39</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,7410000  | 24,86          | 68,14        | 46,79           | 21,35        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,3570000  | 20,11          | 27,29        | 16,69           | 10,60        |
|        |                                                      |         |            | <b>Total:</b>  | <b>63,48</b> | <b>31,95</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,48                      | 159,34                                | 0,00                      | 53,99                | 276,81      |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90801 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_12/2019

**90801 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_12/2019 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0183   | BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES) | JG      | 1,0000000  | 204,83         | 204,83          |
| 5066   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12                                                                                                                                                                                                                         | KG      | 0,0110000  | 17,93          | 0,20            |
| 5075   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                                                                                                                                                            | KG      | 0,0240000  | 13,61          | 0,33            |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                |         |            | <b>Total:</b>  | <b>205,36</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,7410000  | 24,86          | 68,14       | 46,79           | 21,35              |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,3570000  | 20,11          | 27,29       | 16,69           | 10,60              |
|        |                                                      |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>63,48 31,95</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 63,48                      | 237,31                                | 0,00                      | 72,88                | 373,67      |

Descritivo:

88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_05/2023 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|
| 88826  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,00            | 0,29             |
| 88827  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023       | H       | 1,0000000  | 0,07           | 0,07        | 0,00            | 0,07             |
|        |                                                                                                                                                         |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>0,00 0,36</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,36                                  | 0,00                      | 0,09                 | 0,45        |

Descritivo:

88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_05/2023 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|
| 88826  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,00            | 0,29             |
| 88827  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | H       | 1,0000000  | 0,07           | 0,07        | 0,00            | 0,07             |
| 88828  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | H       | 1,0000000  | 0,34           | 0,34        | 0,00            | 0,34             |
| 88829  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 1,21           | 1,21        | 0,00            | 1,21             |
|        |                                                                                                                                                                   |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>0,00 1,91</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,91                                  | 0,00                      | 0,46                 | 2,37        |

Descritivo:

88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|

|        |                                                                                                                                   |    |           |          |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|------|
| 10535  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | UN | 0,0000600 | 4.800,00 | 0,29 |
| Total: |                                                                                                                                   |    |           |          | 0,29 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,29                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10535  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | UN      | 0,0000148  | 4.800,00       | 0,07        |
| Total: |                                                                                                                                   |         |            |                | 0,07        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,07                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,09        |

Descritivo:

88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10535  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | UN      | 0,0000700  | 4.800,00       | 0,34        |
| Total: |                                                                                                                                   |         |            |                | 0,34        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,34                                  | 0,00                      | 0,08                 | 0,42        |

Descritivo:

88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 1,2512000  | 0,97           | 1,21            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 1,21            |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 1,21                                  | 0,00                      | 0,29                 | 1,50        |

Descritivo:

89226 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_05/2023 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89221  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 1,17           | 1,17        | 0,00            | 1,17         |
| 89222  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023       | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,00            | 0,29         |
| Total: |                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 0,00            | 1,46         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 1,46                                  | 0,00                      | 0,35                 | 1,81        |

Descritivo:

89225 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_05/2023 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                                                                   |   |           |      |      |      |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|------|------|
| 89221  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | H | 1,0000000 | 1,17 | 1,17 | 0,00 | 1,17 |
| 89222  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | 0,00 | 0,29 |
| 89223  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | H | 1,0000000 | 1,37 | 1,37 | 0,00 | 1,37 |
| 89224  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | H | 1,0000000 | 2,43 | 2,43 | 0,00 | 2,43 |
| Total: |                                                                                                                                                                   |   |           |      |      | 0,00 | 5,26 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 5,26                                  | 0,00                      | 1,27                 | 6,53        |

Descritivo:

**89221 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36397  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | UN      | 0,0000600  | 19.525,42      | 1,17        |
| Total: |                                                                                                                                      |         |            |                | 1,17        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 1,17                                  | 0,00                      | 0,28                 | 1,45        |

Descritivo:

**89222 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36397  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | UN      | 0,0000148  | 19.525,42      | 0,29        |
| Total: |                                                                                                                                      |         |            |                | 0,29        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,29                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

**89223 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36397  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | UN      | 0,0000700  | 19.525,42      | 1,37        |
| Total: |                                                                                                                                      |         |            |                | 1,37        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 1,37                                  | 0,00                      | 0,33                 | 1,70        |

Descritivo:

**89224 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)**

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 2,5023900  | 0,97           | 2,43            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 2,43            |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 2,43                                  | 0,00                      | 0,59                 | 3,02        |

Descritivo:



91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1013   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 | M       | 1,2434000  | 1,52           | 1,89            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | UN      | 0,0094000  | 3,40           | 0,03            |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 1,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0230000  | 21,47          | 0,49        | 0,31            | 0,18         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0230000  | 26,29          | 0,60        | 0,42            | 0,18         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,73            | 0,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,73                       | 2,28                                  | 0,00                      | 0,73                 | 3,74        |

Descritivo:

92981 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0979   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | M       | 1,0270000  | 15,70          | 16,12           |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                  | UN      | 0,0100000  | 3,40           | 0,03            |
| Total: |                                                                                                                         |         |            |                | 16,15           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0130000  | 21,47          | 0,28        | 0,18            | 0,10         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0130000  | 26,29          | 0,34        | 0,24            | 0,10         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,42            | 0,20         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,42                       | 16,35                                 | 0,00                      | 4,06                 | 20,83       |

Descritivo:

91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1014   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M       | 1,2434000  | 2,41           | 3,00            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | UN      | 0,0094000  | 3,40           | 0,03            |
| Total: |                                                                                                                          |         |            |                | 3,03            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0290000  | 21,47          | 0,62        | 0,39            | 0,23         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0290000  | 26,29          | 0,76        | 0,53            | 0,23         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 0,92            | 0,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,92                       | 3,49                                  | 0,00                      | 1,07                 | 5,48        |

Descritivo:

91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0981   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | M       | 1,2434000  | 4,00           | 4,97            |
| 21127  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                 | UN      | 0,0094000  | 3,40           | 0,03            |
| Total: |                                                                                                                        |         |            |                | 5,00            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                     |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0390000 | 21,47 | 0,84 | 0,53 | 0,31 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,0390000 | 26,29 | 1,03 | 0,72 | 0,31 |
| Total: |                                                     |   |           |       |      | 1,25 | 0,62 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,25                       | 5,62                                  | 0,00                      | 1,66                 | 8,53        |

Descritivo:

98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF\_12/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11881  | CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA | UN      | 1,0000000  | 174,28         | 174,28          |
| Total: |                                                                                                                  |         |            |                | 174,28          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0415000  | 25,97          | 1,08        | 0,75            | 0,33         |
| 101618 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                                | M3      | 0,0192000  | 261,18         | 5,01        | 1,47            | 3,54         |
| 5679   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI     | 0,0315000  | 59,00          | 1,85        | 0,70            | 1,15         |
| 5678   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP     | 0,0155000  | 141,88         | 2,20        | 0,35            | 1,85         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0326000  | 20,11          | 0,65        | 0,40            | 0,25         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 3,67            | 7,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,67                       | 181,40                                | 0,00                      | 44,84                | 229,91      |

Descritivo:

97886 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF\_12/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7258   | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN      | 38,6910000 | 0,51           | 19,73           |
| Total: |                                                              |         |            |                | 19,73           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0278000  | 739,42         | 20,55       | 1,79            | 18,76        |
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019     | M3      | 0,0039000  | 495,98         | 1,93        | 0,31            | 1,62         |
| 97734  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                 | M3      | 0,0175000  | 2.829,58       | 49,52       | 22,07           | 27,45        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 1,2686000  | 25,97          | 32,95       | 22,89           | 10,06        |
| 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                         | M3      | 0,0360000  | 291,53         | 10,50       | 3,39            | 7,11         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 0,9967000  | 20,11          | 20,04       | 12,26           | 7,78         |

Total: 62,71 72,78

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 62,71                      | 92,51                                 | 0,00                      | 37,61                | 192,83      |

Descritivo:

91941 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1872   | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN      | 1,0000000  | 1,96           | 1,96            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 1,96            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0009000  | 659,17         | 0,59        | 0,09            | 0,50         |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | H       | 0,1640000  | 21,47          | 3,52        | 2,22            | 1,30         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 0,1640000  | 26,29          | 4,31        | 3,01            | 1,30         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 5,32        | 3,10            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,32                       | 5,06                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,90       |

Descritivo:

88260 - CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4759   | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                                   |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95328  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 0,23        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,84                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,24                 | 32,01       |

Descritivo:

67827 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 7058   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014        | H       | 1,0000000  | 22,91          | 22,91       | 0,00            | 22,91        |
| 91402  | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 3,56           | 3,56        | 0,00            | 3,56         |

|        |                                                                                                                                                                                       |   |           |       |       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 7059   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 | H | 1,0000000 | 8,83  | 8,83  | 0,00  | 8,83  |
| 88281  | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | H | 1,0000000 | 31,47 | 31,47 | 24,73 | 6,74  |
| Total: |                                                                                                                                                                                       |   |           |       |       | 24,73 | 42,04 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 24,73                      | 42,04                                 | 0,00                      | 16,18                | 82,95       |

Descritivo:

67826 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 7058   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | H       | 1,0000000  | 22,91          | 22,91       | 0,00            | 22,91        |
| 91402  | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | H       | 1,0000000  | 3,56           | 3,56        | 0,00            | 3,56         |
| 7059   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014                 | H       | 1,0000000  | 8,83           | 8,83        | 0,00            | 8,83         |
| 7060   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | H       | 1,0000000  | 41,31          | 41,31       | 0,00            | 41,31        |
| 7061   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 85,13          | 85,13       | 0,00            | 85,13        |
| 88281  | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | H       | 1,0000000  | 31,47          | 31,47       | 24,73           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                       |         |            |                |             | 24,73           | 168,48       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 24,73                      | 168,48                                | 0,00                      | 46,81                | 240,02      |

Descritivo:

7058 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37733  | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)                                                                           | UN      | 0,0000603  | 60.087,96      | 3,62        |
| 37752  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | UN      | 0,0000342  | 563.990,17     | 19,29       |
| Total: |                                                                                                                                                                     |         |            |                | 22,91       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 22,91                                 | 0,00                      | 5,55                 | 28,46       |

Descritivo:

91402 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37733  | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | UN      | 0,0000059  | 60.087,96      | 0,35        |

|        |                                                                                                                                                                     |    |           |            |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|------|
| 37752  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | UN | 0,0000057 | 563.990,17 | 3,21 |
| Total: |                                                                                                                                                                     |    |           |            | 3,56 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 3,56                                  | 0,00                      | 0,86                 | 4,42        |

Descritivo:

7059 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37733  | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)                                                                           | UN      | 0,0000146  | 60.087,96      | 0,88        |
| 37752  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | UN      | 0,0000141  | 563.990,17     | 7,95        |
| Total: |                                                                                                                                                                     |         |            |                | 8,83        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 8,83                                  | 0,00                      | 2,14                 | 10,97       |

Descritivo:

7060 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37733  | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)                                                                           | UN      | 0,0000849  | 60.087,96      | 5,10        |
| 37752  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | UN      | 0,0000642  | 563.990,17     | 36,21       |
| Total: |                                                                                                                                                                     |         |            |                | 41,31       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 41,31                                 | 0,00                      | 10,01                | 51,32       |

Descritivo:

7061 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 13,6200000 | 6,25           | 85,13           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 85,13           |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 85,13                                 | 0,00                      | 20,63                | 105,76      |

Descritivo:

5903 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91396  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO.                    | H       | 1,0000000  | 29,12          | 29,12       | 0,00            | 29,12        |
| 91398  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 4,55           | 4,55        | 0,00            | 4,55         |
| 91397  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS.                         | H       | 1,0000000  | 11,26          | 11,26       | 0,00            | 11,26        |

|        |                                                   |   |           |       |       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 88282  | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000000 | 30,54 | 30,54 | 23,80 | 6,74  |
| Total: |                                                   |   |           |       |       | 23,80 | 51,67 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,80                      | 51,67                                 | 0,00                      | 18,29                | 93,76       |

Descritivo:

5901 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91396  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO.                      | H       | 1,0000000  | 29,12          | 29,12       | 0,00            | 29,12        |
| 91398  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | H       | 1,0000000  | 4,55           | 4,55        | 0,00            | 4,55         |
| 91397  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS.                            | H       | 1,0000000  | 11,26          | 11,26       | 0,00            | 11,26        |
| 5763   | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO.                       | H       | 1,0000000  | 51,62          | 51,62       | 0,00            | 51,62        |
| 53831  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 201,00         | 201,00      | 0,00            | 201,00       |
| 88282  | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                          | H       | 1,0000000  | 30,54          | 30,54       | 23,80           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                            |         |            |                |             | 23,80           | 304,29       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,80                      | 304,29                                | 0,00                      | 79,50                | 407,59      |

Descritivo:

91396 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37758  | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | UN      | 0,0000343  | 710.806,66     | 24,38       |
| 37736  | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | UN      | 0,0000551  | 85.950,00      | 4,74        |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |         |            |                | 29,12       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 29,12                                 | 0,00                      | 7,06                 | 36,18       |

Descritivo:

91398 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|



|        |                                                                                                                                                                                               |    |           |            |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|------|
| 37758  | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | UN | 0,0000057 | 710.806,66 | 4,05 |
| 37736  | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | UN | 0,0000058 | 85.950,00  | 0,50 |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |    |           |            | 4,55 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 4,55                                  | 0,00                      | 1,10                 | 5,65        |

Descritivo:

91397 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37758  | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | UN      | 0,0000141  | 710.806,66     | 10,02       |
| 37736  | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | UN      | 0,0000144  | 85.950,00      | 1,24        |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |         |            |                | 11,26       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 11,26                                 | 0,00                      | 2,73                 | 13,99       |

Descritivo:

5763 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37758  | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | UN      | 0,0000643  | 710.806,66     | 45,70       |
| 37736  | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | UN      | 0,0000689  | 85.950,00      | 5,92        |
| Total: |                                                                                                                                                                                               |         |            |                | 51,62       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 51,62                                 | 0,00                      | 12,51                | 64,13       |

Descritivo:

53831 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 32,1600000 | 6,25           | 201,00          |
| Total: |                                                           |         |            |                | 201,00          |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 201,00                                | 0,00                      | 48,70                | 249,70      |

Descritivo:

88261 - CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1214   | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 16,78          | 16,78           |
| Total: |                                     |         |            |                | 16,78           |

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43483  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 1,43           | 1,43            |

|        |                                                                                                  |   |           |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H | 1,0000000 | 1,34 | 1,34 |
| 43459  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,0000000 | 0,49 | 0,49 |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H | 1,0000000 | 0,04 | 0,04 |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H | 1,0000000 | 1,10 | 1,10 |
| Total: |                                                                                                  |   |           |      | 7,79 |

| Código | Descrição do Serviço                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95329  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,29            | 0,00         |
| Total: |                                                                                |         |            |                |             | 0,29            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,07                      | 7,79                                  | 0,00                      | 6,02                 | 30,88       |

Descritivo:

88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1213   | CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                                            |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43483  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,43           | 1,43            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43459  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,49           | 0,49            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                  |         |            |                | 7,79            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95330  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                                     |         |            |                |             | 0,23            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,84                      | 7,79                                  | 0,00                      | 6,21                 | 31,84       |

Descritivo:

87903 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87393  | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | M3      | 0,0015000  | 7.412,63       | 11,12       | 0,12            | 11,00        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 0,1074000  | 25,97          | 2,79        | 1,94            | 0,85         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 0,0358000  | 20,11          | 0,72        | 0,44            | 0,28         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 2,50            | 12,13        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,50                       | 12,13                                 | 0,00                      | 3,54                 | 18,17       |

Descritivo:

87892 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                 |    |           |          |       |      |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|-------|------|-------|
| 87393  | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | M3 | 0,0015000 | 7.412,63 | 11,12 | 0,12 | 11,00 |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H  | 0,0868000 | 25,97    | 2,26  | 1,57 | 0,69  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H  | 0,0289000 | 20,11    | 0,59  | 0,36 | 0,23  |
| Total: |                                                                                                                 |    |           |          |       | 2,05 | 11,92 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 2,05                       | 11,92                                 | 0,00                      | 3,38                 | 17,35       |

Descritivo:

87885 - CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF\_10/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87393  | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 | M3      | 0,0015000  | 7.412,63       | 11,12       | 0,12            | 11,00        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 0,0389000  | 25,97          | 1,01        | 0,70            | 0,31         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 0,0146000  | 20,11          | 0,29        | 0,18            | 0,11         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 1,00            | 11,42        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,00                       | 11,42                                 | 0,00                      | 3,01                 | 15,43       |

Descritivo:

90466 - CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0051000  | 659,17         | 3,36        | 0,54            | 2,82         |
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H       | 0,0830000  | 20,50          | 1,70        | 1,10            | 0,60         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H       | 0,3650000  | 25,21          | 9,20        | 6,56            | 2,64         |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 8,20            | 6,06         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 8,20                       | 6,06                                  | 0,00                      | 3,46                 | 17,72       |

Descritivo:

100860 - CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1368   | CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V) | UN      | 1,0000000  | 93,90          | 93,90           |
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                | UN      | 0,0210000  | 3,95           | 0,08            |
| Total: |                                                                                 |         |            |                | 93,98           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4467000  | 25,21          | 11,26       | 8,03            | 3,23         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,1407000  | 20,11          | 2,83        | 1,73            | 1,10         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 9,76            | 4,33         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 9,76                       | 98,31                                 | 0,00                      | 26,19                | 134,26      |

Descritivo:

93205 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 - (M)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0658   | CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136) | UN      | 5,3400000  | 2,12           | 11,32           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 11,32           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87294  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0019000  | 573,75         | 1,09        | 0,14            | 0,95         |
| 89998  | ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021                                                                                                            | KG      | 1,2340000  | 9,98           | 12,31       | 1,60            | 10,71        |
| 89994  | GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021                                                                                            | M3      | 0,0280000  | 880,71         | 24,66       | 5,55            | 19,11        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,2950000  | 25,97          | 7,66        | 5,32            | 2,34         |
| 88316  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,1480000  | 20,11          | 2,98        | 1,82            | 1,16         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 14,43           | 34,27        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 14,43                      | 45,59                                 | 0,00                      | 14,54                | 74,56       |

Descritivo:

91534 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91529  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 0,83           | 0,83        | 0,00            | 0,83         |
| 91530  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015       | H       | 1,0000000  | 0,22           | 0,22        | 0,00            | 0,22         |
| 88297  | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 1,0000000  | 28,68          | 28,68       | 21,94           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 21,94           | 7,79         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,94                      | 7,79                                  | 0,00                      | 7,20                 | 36,93       |

Descritivo:

91533 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91529  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | H       | 1,0000000  | 0,83           | 0,83        | 0,00            | 0,83         |
| 91530  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015                 | H       | 1,0000000  | 0,22           | 0,22        | 0,00            | 0,22         |
| 91531  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | H       | 1,0000000  | 1,04           | 1,04        | 0,00            | 1,04         |
| 91532  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 6,76           | 6,76        | 0,00            | 6,76         |
| 88297  | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | H       | 1,0000000  | 28,68          | 28,68       | 21,94           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                              |         |            |                |             | 21,94           | 15,59        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,94                      | 15,59                                 | 0,00                      | 9,09                 | 46,62       |

Descritivo:

91529 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13458  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | UN      | 0,0000533  | 15.517,56      | 0,83        |

Total: 0,83

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,83                                  | 0,00                      | 0,20                 | 1,03        |

Descritivo:

91530 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13458  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | UN      | 0,0000143  | 15.517,56      | 0,22        |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 0,22        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,22                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,27        |

Descritivo:

91531 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13458  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | UN      | 0,0000667  | 15.517,56      | 1,04        |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 1,04        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,04                                  | 0,00                      | 0,25                 | 1,29        |

Descritivo:

91532 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4222   | GASOLINA COMUM        | L       | 1,0300000  | 6,56           | 6,76            |
| Total: |                       |         |            |                | 6,76            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 6,76                                  | 0,00                      | 1,64                 | 8,40        |

Descritivo:

89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_12/2014 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87531  | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024      | M2      | 0,1540000  | 34,19          | 5,26        | 2,00            | 3,26         |
| 87527  | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024         | M2      | 0,1121000  | 38,19          | 4,28        | 1,76            | 2,52         |
| 87529  | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2      | 0,7339000  | 35,35          | 25,94       | 10,11           | 15,83        |
| Total: |                                                                                                                                                                                |         |            |                |             | 13,87           | 21,61        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,87                      | 21,61                                 | 0,00                      | 8,60                 | 44,08       |

Descritivo:

89171 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_11/2014 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                                                 |    |           |       |       |      |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|------|-------|
| 87247  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE | M2 | 0,3365000 | 54,26 | 18,26 | 3,52 | 14,74 |
| 87248  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE    | M2 | 0,6087000 | 47,49 | 28,91 | 3,60 | 25,31 |
| 87246  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE     | M2 | 0,0548000 | 60,64 | 3,32  | 0,79 | 2,53  |
| Total: |                                                                                                                                                 |    |           |       |       | 7,91 | 42,58 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,91                       | 42,58                                 | 0,00                      | 12,23                | 62,72       |

Descritivo:

103674 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1527   | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | M3      | 1,1030000  | 540,22         | 595,86          |
| Total: |                                                                                                                                                                     |         |            |                | 595,86          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,1860000  | 25,63          | 4,77        | 3,32            | 1,45         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 1,1190000  | 25,97          | 29,06       | 20,19           | 8,87         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 1,1920000  | 20,11          | 23,97       | 14,66           | 9,31         |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI     | 0,1790000  | 0,46           | 0,08        | 0,00            | 0,08         |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP     | 0,1940000  | 1,25           | 0,24        | 0,00            | 0,24         |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 38,17           | 19,95        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 38,17                      | 615,81                                | 0,00                      | 158,46               | 812,44      |

Descritivo:

94963 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,8046000   | 130,00         | 104,60          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 273,0630000 | 0,72           | 196,61          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5792000   | 115,64         | 66,98           |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 368,19          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,7131000  | 0,36           | 0,26        | 0,00            | 0,26         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,7563000  | 1,91           | 1,44        | 0,00            | 1,44         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,4695000  | 23,92          | 35,15       | 25,25           | 9,90         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,3275000  | 20,11          | 46,81       | 28,63           | 18,18        |



Total: 53,88 29,78

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 53,88                      | 397,97                                | 0,00                      | 109,48               | 561,33      |

Descritivo:

94969 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,8076000   | 130,00         | 104,99          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 274,0635000 | 0,72           | 197,33          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5813000   | 115,64         | 67,22           |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 369,54          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6223000  | 1,46           | 0,91        | 0,00            | 0,91         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,6599000  | 5,26           | 3,47        | 0,00            | 3,47         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,2822000  | 23,92          | 30,67       | 22,03           | 8,64         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,0267000  | 20,11          | 40,76       | 24,93           | 15,83        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 46,96           | 28,85        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,96                      | 398,39                                | 0,00                      | 107,91               | 553,26      |

Descritivo:

94964 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7558000   | 130,00         | 98,25           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 322,9777000 | 0,72           | 232,54          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5872000   | 115,64         | 67,90           |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 398,69          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,7787000  | 0,36           | 0,28        | 0,00            | 0,28         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,8259000  | 1,91           | 1,58        | 0,00            | 1,58         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,6046000  | 23,92          | 38,39       | 27,57           | 10,82        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,5333000  | 20,11          | 50,95       | 31,16           | 19,79        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 58,73           | 32,47        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 58,73                      | 431,16                                | 0,00                      | 118,70               | 608,59      |

Descritivo:

94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7609000  | 130,00         | 98,92           |

|      |                                                                       |    |             |               |               |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------|---------------|
| 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                    | KG | 325,1589000 | 0,72          | 234,11        |
| 4721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,5912000   | 115,64        | 68,37         |
|      |                                                                       |    |             | <b>Total:</b> | <b>401,40</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6197000  | 1,46           | 0,90         | 0,00            | 0,90         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,6572000  | 5,26           | 3,46         | 0,00            | 3,46         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,2768000  | 23,92          | 30,55        | 21,94           | 8,61         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,0267000  | 20,11          | 40,76        | 24,93           | 15,83        |
|        |                                                                                                                                                        |         |            | <b>Total:</b>  | <b>46,87</b> | <b>28,80</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 46,87                      | 430,20                                | 0,00                      | 115,59               | 592,66      |

Descritivo:

94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7275000   | 130,00         | 94,58           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 364,9433000 | 0,72           | 262,76          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5972000   | 115,64         | 69,06           |
|        |                                                                            |         |             | <b>Total:</b>  | <b>426,40</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6067000  | 1,46           | 0,89         | 0,00            | 0,89         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,6434000  | 5,26           | 3,38         | 0,00            | 3,38         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,2501000  | 23,92          | 29,91        | 21,48           | 8,43         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 1,9792000  | 20,11          | 39,80        | 24,34           | 15,46        |
|        |                                                                                                                                                        |         |            | <b>Total:</b>  | <b>45,82</b> | <b>28,16</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 45,82                      | 454,56                                | 0,00                      | 121,24               | 621,62      |

Descritivo:

94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7119000   | 130,00         | 92,55           |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 391,1663000 | 0,72           | 281,64          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5927000   | 115,64         | 68,54           |
|        |                                                                            |         |             | <b>Total:</b>  | <b>442,73</b>   |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6018000  | 1,46           | 0,88        | 0,00            | 0,88         |

|        |                                                                                                                                                        |     |           |       |       |       |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,6382000 | 5,26  | 3,36  | 0,00  | 3,36  |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H   | 1,2400000 | 23,92 | 29,66 | 21,30 | 8,36  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H   | 1,9633000 | 20,11 | 39,48 | 24,15 | 15,33 |
| Total: |                                                                                                                                                        |     |           |       |       | 45,45 | 27,93 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 45,45                      | 470,66                                | 0,00                      | 125,05               | 641,16      |

Descritivo:

94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,8538000   | 130,00         | 110,99          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 218,9300000 | 0,72           | 157,63          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5971000   | 115,64         | 69,05           |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 337,67          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,2858000  | 20,11          | 126,41      | 77,32           | 49,09        |
| Total: |                                      |         |            |                | 77,32       | 49,09           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 77,32                      | 386,76                                | 0,00                      | 112,45               | 576,53      |

Descritivo:

94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,8325000   | 130,00         | 108,23          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 213,4531000 | 0,72           | 153,69          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,5821000   | 115,64         | 67,31           |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 329,23          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89226  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,6462000  | 1,46           | 0,94        | 0,00            | 0,94         |
| 89225  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 0,6853000  | 5,26           | 3,60        | 0,00            | 3,60         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,3315000  | 23,92          | 31,85       | 22,88           | 8,97         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,1058000  | 20,11          | 42,35       | 25,90           | 16,45        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                | 48,78       | 29,96           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 48,78                      | 359,19                                | 0,00                      | 98,85                | 506,82      |

Descritivo:

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade  | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,7780000   | 130,00         | 101,14          |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 220,0000000 | 0,72           | 158,40          |
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | M3      | 0,9658000   | 115,64         | 111,69          |
| Total: |                                                                            |         |             |                | 371,23          |

| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Serviço                                                                                                    | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------|-----------------|----------------------|--------------|-------------|
| 88316                                                                                                                                                                                                         | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H                                     | 10,0000000  | 20,11                     | 201,10          | 123,00               | 78,10        |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 | 123,00               | 78,10        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Total de Equipamento e Material (a+d) |             | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 123,00                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         | 449,33                                |             | 0,00                      |                 | 138,68               |              | 711,01      |
| Descritivo:                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - (M3)                                                                                                                                            |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Equipamento                                                                                                | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total     |                      |              |             |
| I0682E                                                                                                                                                                                                        | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                                                                                           | H                                     | 0,7140000   | 24,42                     | 17,44           |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           | 17,44           |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| 0370                                                                                                                                                                                                          | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                              | M3                                    | 0,8872000   | 130,00                    | 115,34          |                      |              |             |
| 1379                                                                                                                                                                                                          | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                      | KG                                    | 294,0000000 | 0,72                      | 211,68          |                      |              |             |
| 4720                                                                                                                                                                                                          | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                     | M3                                    | 0,8360000   | 133,51                    | 111,61          |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           | 438,63          |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Serviço                                                                                                    | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88316                                                                                                                                                                                                         | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H                                     | 6,0000000   | 20,11                     | 120,66          | 73,80                | 46,86        |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 | 73,80                | 46,86        |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Total de Equipamento e Material (a+d) |             | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 73,80                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         | 502,93                                |             | 0,00                      |                 | 139,74               |              | 716,47      |
| Descritivo:                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| 95805 - CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 - (UN)                                                                    |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| 11950                                                                                                                                                                                                         | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN                                    | 2,0000000   | 0,31                      | 0,62            |                      |              |             |
| 12010                                                                                                                                                                                                         | CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"                                                                  | UN                                    | 1,0000000   | 8,23                      | 8,23            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           | 8,85            |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Serviço                                                                                                    | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                                                                         | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H                                     | 0,2397000   | 21,47                     | 5,15            | 3,25                 | 1,90         |             |
| 88264                                                                                                                                                                                                         | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H                                     | 0,2397000   | 26,29                     | 6,30            | 4,40                 | 1,90         |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 | 7,65                 | 3,80         |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Total de Equipamento e Material (a+d) |             | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 7,65                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         | 12,65                                 |             | 0,00                      |                 | 4,92                 |              | 25,22       |
| Descritivo:                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| 95811 - CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 - (UN)                                                                   |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Material                                                                                                   | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total (a) |                      |              |             |
| 12016                                                                                                                                                                                                         | CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"                                                                 | UN                                    | 1,0000000   | 9,07                      | 9,07            |                      |              |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           | 9,07            |                      |              |             |
| Código                                                                                                                                                                                                        | Descrição do Serviço                                                                                                    | Unidade                               | Quantidade  | Valor Unitário            | Valor Total     | Mão de obra (c)      | Material (d) |             |
| 88247                                                                                                                                                                                                         | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H                                     | 0,1570000   | 21,47                     | 3,37            | 2,13                 | 1,24         |             |
| 88264                                                                                                                                                                                                         | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H                                     | 0,1570000   | 26,29                     | 4,12            | 2,88                 | 1,24         |             |
| Total:                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 | 5,01                 | 2,48         |             |
| Total de Mão-de-Obra (b+c)                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Total de Equipamento e Material (a+d) |             | Total de Encargos(85,06%) |                 | Total de BDI(24,23%) |              | Valor total |
| 5,01                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         | 11,55                                 |             | 0,00                      |                 | 4,01                 |              | 20,57       |
| Descritivo:                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |
| 91285 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 - (CHI) |                                                                                                                         |                                       |             |                           |                 |                      |              |             |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91279  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 1,03           | 1,03        | 0,00            | 1,03         |
| 91280  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015       | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,00            | 0,23         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                |         |            |                |             | 0,00            | 1,26         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,26                                  | 0,00                      | 0,31                 | 1,57        |

Descritivo:

91283 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF\_08/2015 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91279  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 1,03           | 1,03        | 0,00            | 1,03         |
| 91280  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015       | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,00            | 0,23         |
| 91281  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015  | H       | 1,0000000  | 1,30           | 1,30        | 0,00            | 1,30         |
| 91282  | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.  | H       | 1,0000000  | 9,51           | 9,51        | 0,00            | 9,51         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                |         |            |                |             | 0,00            | 12,07        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 12,07                                 | 0,00                      | 2,92                 | 14,99       |

Descritivo:

91279 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 11280  | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | UN      | 0,0000640  | 15.693,78      | 1,00        |
| 13887  | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1 ")                                                     | UN      | 0,0000640  | 473,51         | 0,03        |
| Total: |                                                                                                                                                   |         |            |                | 1,03        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,03                                  | 0,00                      | 0,25                 | 1,28        |

Descritivo:

91280 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 11280  | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | UN      | 0,0000148  | 15.693,78      | 0,23        |
| Total: |                                                                                                                                                   |         |            |                | 0,23        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 0,00 | 0,23 | 0,00 | 0,06 | 0,29 |
|------|------|------|------|------|

Descritivo:

**91281 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 11280  | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO | UN      | 0,0000800  | 15.693,78      | 1,26        |
| 13887  | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1 ")                                                     | UN      | 0,0000800  | 473,51         | 0,04        |
| Total: |                                                                                                                                                   |         |            |                | <b>1,30</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,30                                  | 0,00                      | 0,31                 | 1,61        |

Descritivo:

**91282 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)**

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4222   | GASOLINA COMUM        | L       | 1,4500000  | 6,56           | 9,51            |
| Total: |                       |         |            |                | <b>9,51</b>     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 9,51                                  | 0,00                      | 2,30                 | 11,81       |

Descritivo:

**92803 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_06/2022 - (KG)**

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0034   | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 8,03           | 8,91            |
| Total: |                               |         |            |                | <b>8,91</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0014000  | 21,09          | 0,03        | 0,02            | 0,01         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0088000  | 25,83          | 0,23        | 0,16            | 0,07         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | <b>0,18</b>     | <b>0,08</b>  |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,18                       | 8,99                                  | 0,00                      | 2,22                 | 11,39       |

Descritivo:

**92794 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)**

| Código | Descrição do Material         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0034   | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 8,03           | 8,91            |
| Total: |                               |         |            |                | <b>8,91</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0018000  | 21,09          | 0,03        | 0,02            | 0,01         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0125000  | 25,83          | 0,32        | 0,22            | 0,10         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | <b>0,24</b>     | <b>0,11</b>  |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,24                       | 9,02                                  | 0,00                      | 2,24                 | 11,50       |

Descritivo:

**92804 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF\_06/2022 - (KG)**

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43055  | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 6,96           | 7,73            |
| Total: |                                          |         |            |                | <b>7,73</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0008000  | 21,09          | 0,02        | 0,01            | 0,01         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0048000  | 25,83          | 0,13        | 0,09            | 0,04         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | <b>0,10</b>     | <b>0,05</b>  |



| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,10                       | 7,78                                  | 0,00                      | 1,91                 | 9,79        |

Descritivo:

92795 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43055  | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 6,96           | 7,73            |
| Total: |                                          |         |            |                | 7,73            |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0010000  | 21,09          | 0,02        | 0,01            | 0,01         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0070000  | 25,83          | 0,19        | 0,13            | 0,06         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,14            | 0,07         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,14                       | 7,80                                  | 0,00                      | 1,92                 | 9,86        |

Descritivo:

92805 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF\_06/2022 - (KG)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43055  | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 6,96           | 7,73            |
| Total: |                                          |         |            |                | 7,73            |

| Código | Descrição do Serviço                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0025000  | 25,83          | 0,06        | 0,04            | 0,02         |
| Total: |                                     |         |            |                |             | 0,04            | 0,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,04                       | 7,75                                  | 0,00                      | 1,89                 | 9,68        |

Descritivo:

92796 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43055  | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 6,96           | 7,73            |
| Total: |                                          |         |            |                | 7,73            |

| Código | Descrição do Serviço                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0037000  | 25,83          | 0,10        | 0,07            | 0,03         |
| Total: |                                     |         |            |                |             | 0,07            | 0,03         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,07                       | 7,76                                  | 0,00                      | 1,90                 | 9,73        |

Descritivo:

92797 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43056  | ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1400000  | 8,02           | 9,14            |
| Total: |                                          |         |            |                | 9,14            |

| Código | Descrição do Serviço                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0020000  | 25,83          | 0,06        | 0,04            | 0,02         |
| Total: |                                     |         |            |                |             | 0,04            | 0,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,04                       | 9,16                                  | 0,00                      | 2,23                 | 11,43       |

Descritivo:

92801 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF\_06/2022 - (KG)

| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0032   | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0700000  | 8,47           | 9,06            |
| Total: |                              |         |            |                | 9,06            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                 |   |           |       |      |      |      |
|--------|-------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0051000 | 21,09 | 0,11 | 0,07 | 0,04 |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,0310000 | 25,83 | 0,80 | 0,55 | 0,25 |
| Total: |                                                 |   |           |       |      | 0,62 | 0,29 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,62                       | 9,35                                  | 0,00                      | 2,42                 | 12,39       |

Descritivo:

92792 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

|        |                              |         |            |                |                 |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 0032   | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0700000  | 8,47           | 9,06            |
| Total: |                              |         |            |                | 9,06            |

|        |                                                 |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0059000  | 21,09          | 0,13        | 0,08            | 0,05         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0420000  | 25,83          | 1,08        | 0,75            | 0,33         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,83            | 0,38         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,83                       | 9,44                                  | 0,00                      | 2,49                 | 12,76       |

Descritivo:

92802 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF\_06/2022 - (KG)

|        |                              |         |            |                |                 |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 0033   | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 8,52           | 9,46            |
| Total: |                              |         |            |                | 9,46            |

|        |                                                 |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0026000  | 21,09          | 0,05        | 0,03            | 0,02         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0162000  | 25,83          | 0,42        | 0,29            | 0,13         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,32            | 0,15         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,32                       | 9,61                                  | 0,00                      | 2,41                 | 12,34       |

Descritivo:

92793 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

|        |                              |         |            |                |                 |
|--------|------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 0033   | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,1100000  | 8,52           | 9,46            |
| Total: |                              |         |            |                | 9,46            |

|        |                                                 |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0032000  | 21,09          | 0,07        | 0,04            | 0,03         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0224000  | 25,83          | 0,58        | 0,40            | 0,18         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 0,44            | 0,21         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,44                       | 9,67                                  | 0,00                      | 2,45                 | 12,56       |

Descritivo:

92799 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF\_06/2022 - (KG)

|        |                                                               |         |            |                |                 |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 43059  | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0700000  | 7,60           | 8,13            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 8,13            |

|        |                                                 |         |            |                |             |                 |              |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0152000  | 21,09          | 0,32        | 0,20            | 0,12         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0933000  | 25,83          | 2,41        | 1,67            | 0,74         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 1,87            | 0,86         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,87                       | 8,99                                  | 0,00                      | 2,63                 | 13,49       |

Descritivo:

92800 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF\_06/2022 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43059  | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0700000  | 7,60           | 8,13            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 8,13            |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0095000  | 21,09          | 0,21        | 0,13            | 0,08         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0581000  | 25,83          | 1,50        | 1,04            | 0,46         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 1,17            | 0,54         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,17                       | 8,67                                  | 0,00                      | 2,38                 | 12,22       |

Descritivo:

92791 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 - (KG)

| Código | Descrição do Material                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43059  | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | KG      | 1,0700000  | 7,60           | 8,13            |
| Total: |                                                               |         |            |                | 8,13            |

| Código | Descrição do Serviço                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0108000  | 21,09          | 0,23        | 0,14            | 0,09         |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0769000  | 25,83          | 1,99        | 1,38            | 0,61         |
| Total: |                                                 |         |            |                |             | 1,52            | 0,70         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,52                       | 8,83                                  | 0,00                      | 2,51                 | 12,86       |

Descritivo:

95308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6114   | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 12,99          | 0,17            |
| Total: |                               |         |            |                | 0,17            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,17                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,21        |

Descritivo:

95309 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6117   | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 12,99          | 0,22            |
| Total: |                                |         |            |                | 0,22            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,22                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,27        |

Descritivo:

95310 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44499  | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 12,99          | 0,17            |
| Total: |                                            |         |            |                | 0,17            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,17                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,21        |

Descritivo:

95312 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6127   | AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 12,99          | 0,22            |
| Total: |                                |         |            |                | 0,22            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,22                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,27        |

Descritivo:

95313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0242   | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 12,28          | 0,16            |
| Total: |                                  |         |            |                | 0,16            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,16                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,20        |

Descritivo:

95392 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0253   | ALMOXARIFE (HORISTA)     | H       | 0,0058600  | 17,61          | 0,10            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,10            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,10                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,12        |

Descritivo:

95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0378   | ARMADOR (HORISTA)        | H       | 0,0132800  | 17,67          | 0,23            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0247   | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H       | 0,0429700  | 12,99          | 0,56            |
| Total: |                                   |         |            |                | 0,56            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,56                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,14                 | 0,70        |

Descritivo:

95317 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0246   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H       | 0,0207000  | 12,99          | 0,27            |
| Total: |                                                        |         |            |                | 0,27            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,27                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,34        |

Descritivo:

95398 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2350   | AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA) | H       | 0,0058600  | 13,84          | 0,08            |
| Total: |                                  |         |            |                | 0,08            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,08                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,10        |

Descritivo:

95318 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0245   | AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA) | H       | 0,0095700  | 24,24          | 0,23            |
| Total: |                                                            |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 0,23 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,29 |
|------|------|------|------|------|

Descritivo:

95319 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0251   | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 12,99          | 0,17            |
| Total: |                                |         |            |                | 0,17            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,17                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,21        |

Descritivo:

95320 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0252   | AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 12,99          | 0,17            |
| Total: |                                   |         |            |                | 0,17            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,17                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,21        |

Descritivo:

95324 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4760   | AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 17,61          | 0,30            |
| Total: |                                     |         |            |                | 0,30            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,30                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,37        |

Descritivo:

95328 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4759   | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 17,61          | 0,23            |
| Total: |                                   |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

95329 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1214   | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 16,78          | 0,29            |
| Total: |                                     |         |            |                | 0,29            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,29                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

95330 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1213   | CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 17,61          | 0,23            |
| Total: |                                            |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

95391 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA DETALHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2355   | DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA) | H       | 0,0058600  | 33,66          | 0,20            |
| Total: |                                 |         |            |                | 0,20            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,20                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,25        |

Descritivo:

95332 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2436   | ELETRICISTA (HORISTA)    | H       | 0,0429700  | 17,61          | 0,76            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,76            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,76                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,18                 | 0,94        |

Descritivo:

95334 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2438   | ELETROTECNICO (HORISTA)  | H       | 0,0355500  | 26,59          | 0,95            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,95            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,95                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,23                 | 1,18        |

Descritivo:

95335 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2696   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H       | 0,0207000  | 17,61          | 0,36            |
| Total: |                                            |         |            |                | 0,36            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,36                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,09                 | 0,45        |

Descritivo:

95402 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2706   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 100,95         | 1,72            |
| Total: |                                           |         |            |                | 1,72            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,72                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,42                 | 2,14        |

Descritivo:

95336 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12865  | ESTUCADOR                | H       | 0,0082000  | 7,33           | 0,06            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,06            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,06                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,01                 | 0,07        |

Descritivo:

95338 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12873  | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) | H       | 0,0244200  | 17,61          | 0,43            |
| Total: |                             |         |            |                | 0,43            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,43                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,10                 | 0,53        |

Descritivo:

95341 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4755   | MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 17,22          | 0,29            |
| Total: |                                   |         |            |                | 0,29            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,29                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

100298 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)



| Código | Descrição da Mão-de-Obra           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34794  | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | H       | 0,0318400  | 17,39          | 0,55            |
| Total: |                                    |         |            |                | 0,55            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,55                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,13                 | 0,68        |

Descritivo:

95405 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4069   | MESTRE DE OBRAS (HORISTA) | H       | 0,0244200  | 32,29          | 0,79            |
| Total: |                           |         |            |                | 0,79            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,79                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,19                 | 0,98        |

Descritivo:

100295 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34761  | MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA) | H       | 0,0355500  | 14,91          | 0,53            |
| Total: |                                         |         |            |                | 0,53            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,53                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,13                 | 0,66        |

Descritivo:

95344 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44497  | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H       | 0,0132800  | 15,54          | 0,21            |
| Total: |                                          |         |            |                | 0,21            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,21                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,26        |

Descritivo:

95343 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADORDE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2701   | INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA) | H       | 0,0169900  | 18,85          | 0,32            |
| Total: |                                                         |         |            |                | 0,32            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,32                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,08                 | 0,40        |

Descritivo:

95346 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 20020  | MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA) | H       | 0,0058600  | 24,59          | 0,14            |
| Total: |                                            |         |            |                | 0,14            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,14                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,03                 | 0,17        |

Descritivo:

95347 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4093   | MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA) | H       | 0,0058600  | 23,66          | 0,14            |
| Total: |                                 |         |            |                | 0,14            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,14                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,03                 | 0,17        |

Descritivo:

95389 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                           |   |           |       |      |
|--------|-----------------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|
| 37666  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA) | H | 0,0095700 | 17,02 | 0,16 |
| Total: |                                                           |   |           |       | 0,16 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,16                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,20        |

Descritivo:

95357 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4234   | OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 22,07          | 0,29            |
| Total: |                                   |         |            |                | 0,29            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,29                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

95358 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4253   | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA) | H       | 0,0188500  | 17,02          | 0,32            |
| Total: |                                             |         |            |                | 0,32            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,32                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,08                 | 0,40        |

Descritivo:

95359 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4254   | OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA) | H       | 0,0188500  | 31,05          | 0,59            |
| Total: |                                 |         |            |                | 0,59            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,59                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,14                 | 0,73        |

Descritivo:

95360 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4230   | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 21,65          | 0,29            |
| Total: |                                                                    |         |            |                | 0,29            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,29                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

95364 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4248   | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA) | H       | 0,0095700  | 19,98          | 0,19            |
| Total: |                                       |         |            |                | 0,19            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,19                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,24        |

Descritivo:

95368 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4251   | OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 18,59          | 0,25            |
| Total: |                                                |         |            |                | 0,25            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,25                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,31        |

Descritivo:

95371 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4750   | PEDREIRO (HORISTA)       | H       | 0,0244200  | 17,61          | 0,43            |

Total: 0,43

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,43                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,10                 | 0,53        |

Descritivo:

## 95372 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4783   | PINTOR (HORISTA)         | H       | 0,0169900  | 17,61          | 0,30            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,30            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,30                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,37        |

Descritivo:

## 95377 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6110   | SERRALHEIRO (HORISTA)    | H       | 0,0132800  | 17,61          | 0,23            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

## 95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6111   | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H       | 0,0244200  | 12,01          | 0,29            |
| Total: |                             |         |            |                | 0,29            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,29                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

## 95379 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6160   | SOLDADOR (HORISTA)       | H       | 0,0132800  | 17,61          | 0,23            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

## 95383 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7153   | TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA) | H       | 0,0095700  | 26,66          | 0,26            |
| Total: |                                                              |         |            |                | 0,26            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,26                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,32        |

Descritivo:

## 95385 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12869  | TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA) | H       | 0,0132800  | 17,39          | 0,23            |
| Total: |                                 |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

## 95387 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10489  | VIDRACEIRO (HORISTA)     | H       | 0,0169900  | 13,39          | 0,23            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,23            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,23                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,06                 | 0,29        |

Descritivo:

100288 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34345  | VIGIA DIURNO (HORISTA)   | H       | 0,0058600  | 13,50          | 0,08            |
| Total: |                          |         |            |                | 0,08            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,08                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,10        |

Descritivo:

95388 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 41776  | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO) | H       | 0,0053400  | 17,34          | 0,09            |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 0,09            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,09                       | 0,00                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,11        |

Descritivo:

89748 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0301   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | UN      | 2,0000000  | 4,67           | 9,34            |
| 1966   | CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                   | UN      | 1,0000000  | 19,20          | 19,20           |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,1150000  | 24,19          | 2,78            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 31,32           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1926000  | 20,50          | 3,94        | 2,55            | 1,39         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1926000  | 25,21          | 4,85        | 3,46            | 1,39         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 6,01            | 2,78         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,01                       | 34,10                                 | 0,00                      | 9,72                 | 49,83       |

Descritivo:

91911 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1870   | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 2,24           | 2,24            |
| Total: |                                                                         |         |            |                | 2,24            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2720000  | 21,47          | 5,84        | 3,69            | 2,15         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2720000  | 26,29          | 7,15        | 5,00            | 2,15         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 8,69            | 4,30         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,69                       | 6,54                                  | 0,00                      | 3,69                 | 18,92       |

Descritivo:

88597 - DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2355   | DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 33,66          | 33,66           |
| Total: |                                 |         |            |                | 33,66           |

| Código | Descrição do Material                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43493  | EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,71           | 0,71            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43469  | FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,07           | 0,07            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                      |         |            |                | 2,16            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95391  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA DETALHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,20           | 0,20        | 0,20            | 0,00         |
| Total: |                                                                                     |         |            |                |             | 0,20            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 33,86                      | 2,16                                  | 0,00                      | 8,73                 | 44,75       |

Descritivo:

101891 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2386   | DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V                                            | UN      | 1,0000000  | 17,49          | 17,49           |
| 1574   | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UN      | 1,0000000  | 1,69           | 1,69            |
| Total: |                                                                                                               |         |            |                | 19,18           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1352000  | 21,47          | 2,90        | 1,83            | 1,07         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1352000  | 26,29          | 3,55        | 2,48            | 1,07         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,31            | 2,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,31                       | 21,32                                 | 0,00                      | 6,21                 | 31,84       |

Descritivo:

88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2436   | ELETRICISTA (HORISTA)    | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43484  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,20           | 1,20            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43460  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,85           | 0,85            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 7,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95332  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,76           | 0,76        | 0,76            | 0,00         |
| Total: |                                                                           |         |            |                |             | 0,76            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,37                      | 7,92                                  | 0,00                      | 6,37                 | 32,66       |

Descritivo:

91831 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023\_PA - (M)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                          |   |           |      |      |
|--------|----------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|
| 2689   | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM | M | 1,1000000 | 2,25 | 2,48 |
| Total: |                                                          |   |           |      | 2,48 |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | H       | 0,0800000  | 21,47          | 1,71        | 1,08            | 0,63         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | H       | 0,0800000  | 26,29          | 2,10        | 1,47            | 0,63         |
| 91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | M       | 1,0000000  | 11,77          | 11,77       | 4,44            | 7,33         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 6,99            | 8,59         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,99                       | 11,07                                 | 0,00                      | 4,38                 | 22,44       |

Descritivo:

91852 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2689   | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM | M       | 1,0170000  | 2,25           | 2,29            |
| Total: |                                                          |         |            |                | 2,29            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1240000  | 21,47          | 2,66        | 1,68            | 0,98         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1240000  | 26,29          | 3,26        | 2,28            | 0,98         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,96            | 1,96         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,96                       | 4,25                                  | 0,00                      | 1,99                 | 10,20       |

Descritivo:

91862 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2673   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 3,73           | 3,79            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 3,79            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1050000  | 21,47          | 2,25        | 1,42            | 0,83         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1050000  | 26,29          | 2,76        | 1,93            | 0,83         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,35            | 1,66         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,35                       | 5,45                                  | 0,00                      | 2,13                 | 10,93       |

Descritivo:

91870 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (M)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2673   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA | M       | 1,0170000  | 3,73           | 3,79            |
| Total: |                                                      |         |            |                | 3,79            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1630000  | 21,47          | 3,50        | 2,21            | 1,29         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1630000  | 26,29          | 4,28        | 2,99            | 1,29         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,20            | 2,58         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,20                       | 6,37                                  | 0,00                      | 2,80                 | 14,37       |



Descritivo:

88266 - ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2438   | ELETROTECNICO (HORISTA)  | H       | 1,0000000  | 26,59          | 26,59           |
| Total: |                          |         |            |                | 26,59           |

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43484  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,20           | 1,20            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43460  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,85           | 0,85            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 7,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95334  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,95           | 0,95        | 0,95            | 0,00         |
| Total: |                                                                             |         |            |                |             | 0,95            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,54                      | 7,92                                  | 0,00                      | 8,59                 | 44,05       |

Descritivo:

87527 - EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E ≈17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0304000  | 602,93         | 18,33       | 2,35            | 15,98        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,5514000  | 25,97          | 14,32       | 9,95            | 4,37         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,2757000  | 20,11          | 5,54        | 3,39            | 2,15         |
| Total: |                                                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 15,69           | 22,50        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,69                      | 22,50                                 | 0,00                      | 9,25                 | 47,44       |

Descritivo:

87794 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF\_09/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37411  | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | M2      | 0,1581000  | 15,57          | 2,46            |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 2,46            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87369  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,0293000  | 706,83         | 20,71       | 4,00            | 16,71        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,4090000  | 25,97          | 10,62       | 7,38            | 3,24         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,4090000  | 20,11          | 8,22        | 5,03            | 3,19         |
| Total: |                                                                                                                                                     |         |            |                |             | 16,41           | 23,14        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 16,41                      | 25,60                                 | 0,00                      | 10,18                | 52,19       |

Descritivo:

87777 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37411  | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | M2      | 0,1388000  | 15,57          | 2,16            |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 2,16            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87369  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,0314000  | 706,83         | 22,20       | 4,29            | 17,91        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,6790000  | 25,97          | 17,63       | 12,25           | 5,38         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,6790000  | 20,11          | 13,65       | 8,35            | 5,30         |
| Total: |                                                                                                                                                     |         |            |                | 24,89       | 28,59           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,89                      | 30,75                                 | 0,00                      | 13,48                | 69,12       |

Descritivo:

88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2696   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                                            |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43485  | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,06           | 1,06            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43461  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,31           | 0,31            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                      | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                      |         |            |                | 7,24            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95335  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,36           | 0,36        | 0,36            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                |         |            |                | 0,36        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,97                      | 7,24                                  | 0,00                      | 6,11                 | 31,32       |

Descritivo:

86884 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6141   | ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM | UN      | 1,0000000  | 6,05           | 6,05            |
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                  | UN      | 0,0210000  | 3,95           | 0,08            |
| Total: |                                                                   |         |            |                | 6,13            |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1525000  | 25,21          | 3,84        | 2,74            | 1,10         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0481000  | 20,11          | 0,97        | 0,59            | 0,38         |
| Total: |                                                              |         |            |                | 3,33        | 1,48            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,33                       | 7,61                                  | 0,00                      | 2,65                 | 13,59       |

Descritivo:

5632 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF\_06/2014 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5627   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 45,36          | 45,36       | 0,00            | 45,36        |
| 5628   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014       | H       | 1,0000000  | 11,99          | 11,99       | 0,00            | 11,99        |
| 88294  | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | H       | 1,0000000  | 29,10          | 29,10       | 22,36           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                |             | 22,36           | 64,09        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,36                      | 64,09                                 | 0,00                      | 20,95                | 107,40      |

Descritivo:

5631 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO.  
AF\_06/2014 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 5627   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | H       | 1,0000000  | 45,36          | 45,36       | 0,00            | 45,36        |
| 5628   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014                 | H       | 1,0000000  | 11,99          | 11,99       | 0,00            | 11,99        |
| 5629   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | H       | 1,0000000  | 56,70          | 56,70       | 0,00            | 56,70        |
| 5630   | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 67,31          | 67,31       | 0,00            | 67,31        |
| 88294  | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 1,0000000  | 29,10          | 29,10       | 22,36           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                          |         |            |                |             | 22,36           | 188,10       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,36                      | 188,10                                | 0,00                      | 50,99                | 261,45      |

Descritivo:

5627 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO.  
AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10685  | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP | UN      | 0,0000560  | 810.000,00     | 45,36       |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 45,36       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 45,36                                 | 0,00                      | 10,99                | 56,35       |

Descritivo:

5628 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10685  | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP | UN      | 0,0000148  | 810.000,00     | 11,99       |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 11,99       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 11,99                                 | 0,00                      | 2,91                 | 14,90       |

Descritivo:

5629 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO.  
AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 10685  | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP | UN      | 0,0000700  | 810.000,00     | 56,70       |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                | 56,70       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 56,70                                 | 0,00                      | 13,74                | 70,44       |

Descritivo:

**5630 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 10,7700000 | 6,25           | 67,31           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 67,31           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 67,31                                 | 0,00                      | 16,31                | 83,62       |

Descritivo:

**88268 - ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)**

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12865  | ESTUCADOR                | H       | 1,0000000  | 7,33           | 7,33            |
| Total: |                          |         |            |                | 7,33            |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95336  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,06           | 0,06        | 0,06            | 0,00         |
| Total: |                                                                         |         |            |                |             | 0,06            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,39                       | 7,93                                  | 0,00                      | 3,71                 | 19,03       |

Descritivo:

**92273 - FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF\_09/2020 - (M)**

| Código | Descrição do Material                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 1,3100000  | 11,26          | 14,75           |
| 5068   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                           | KG      | 0,0230000  | 13,61          | 0,31            |
| Total: |                                                                           |         |            |                | 15,06           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0210000  | 21,00          | 0,44        | 0,28            | 0,16         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,0910000  | 25,63          | 2,33        | 1,62            | 0,71         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0300000  | 28,83          | 0,87        | 0,66            | 0,21         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0070000  | 30,24          | 0,21        | 0,15            | 0,06         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 2,71            | 1,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,71                       | 16,20                                 | 0,00                      | 4,58                 | 23,49       |

Descritivo:

**92267 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 1,0500000  | 58,04          | 60,94           |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 60,94           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,0050000  | 21,00          | 0,11        | 0,07            | 0,04         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,0050000  | 25,63          | 0,13        | 0,09            | 0,04         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0220000  | 28,83          | 0,63        | 0,48            | 0,15         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0050000  | 30,24          | 0,15        | 0,11            | 0,04         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 0,75            | 0,27         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,75                       | 61,21                                 | 0,00                      | 15,01                | 76,97       |

Descritivo:

**92263 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 1,3360000  | 58,04          | 77,54           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                  | M       | 2,3080000  | 11,26          | 25,99           |
| 5068   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | KG      | 0,2080000  | 13,61          | 2,83            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 9,2370000  | 3,94           | 36,39           |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 142,75          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,2500000  | 21,00          | 5,25        | 3,30            | 1,95         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 1,1800000  | 25,63          | 30,24       | 21,05           | 9,19         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,2550000  | 28,83          | 7,35        | 5,59            | 1,76         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0630000  | 30,24          | 1,90        | 1,38            | 0,52         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 31,32           | 13,42        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,32                      | 156,17                                | 0,00                      | 45,43                | 232,92      |

Descritivo:

**92270 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5068   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                           | KG      | 0,1280000  | 13,61          | 1,74            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | M       | 4,2280000  | 3,94           | 16,66           |
| 6189   | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 4,4480000  | 25,78          | 114,67          |
| Total: |                                                                                                           |         |            |                | 133,07          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,1790000  | 21,00          | 3,75        | 2,36            | 1,39         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,7920000  | 25,63          | 20,30       | 14,13           | 6,17         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,2240000  | 28,83          | 6,45        | 4,91            | 1,54         |

|        |                                                                                                                 |     |           |       |      |       |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|------|-------|------|
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0560000 | 30,24 | 1,69 | 1,23  | 0,46 |
| Total: |                                                                                                                 |     |           |       |      | 22,63 | 9,56 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 22,63                      | 142,63                                | 0,00                      | 40,04                | 205,30      |

Descritivo:

92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 1,1460000  | 58,04          | 66,51           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                  | M       | 0,1660000  | 11,26          | 1,87            |
| 5068   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | KG      | 0,1590000  | 13,61          | 2,16            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 6,9520000  | 3,94           | 27,39           |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 97,93           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,2020000  | 21,00          | 4,24        | 2,67            | 1,57         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,9110000  | 25,63          | 23,35       | 16,25           | 7,10         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,2370000  | 28,83          | 6,83        | 5,20            | 1,63         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0500000  | 30,24          | 1,52        | 1,10            | 0,42         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 25,22           | 10,72        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 25,22                      | 108,65                                | 0,00                      | 32,44                | 166,31      |

Descritivo:

91305 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3097   | FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA | CJ      | 1,0000000  | 73,28          | 73,28           |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                | 73,28           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7670000  | 24,86          | 19,06       | 13,09           | 5,97         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3840000  | 20,11          | 7,72        | 4,72            | 3,00         |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 17,81           | 8,97         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 17,81                      | 82,25                                 | 0,00                      | 24,24                | 124,30      |

Descritivo:

91166 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF\_09/2023\_PE - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0408   | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM                                                       | UN      | 1,3333000  | 0,74           | 0,99            |
| 4350   | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | UN      | 1,4000000  | 0,68           | 0,95            |
| Total: |                                                                                                                                   |         |            |                | 1,94            |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|



|        |                                                                          |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0129000 | 20,50 | 0,26 | 0,17 | 0,09 |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H | 0,0569000 | 25,21 | 1,43 | 1,02 | 0,41 |
| Total: |                                                                          |   |           |       |      | 1,19 | 0,50 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,19                       | 2,44                                  | 0,00                      | 0,88                 | 4,51        |

Descritivo:

91170 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF\_09/2023\_PS - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0392   | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN      | 1,7857000  | 3,05           | 5,45            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 5,45            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0480000  | 20,50          | 0,99        | 0,64            | 0,35         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2114000  | 25,21          | 5,33        | 3,80            | 1,53         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,44            | 1,88         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 4,44                       | 7,33                                  | 0,00                      | 2,85                 | 14,62       |

Descritivo:

91173 - FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF\_09/2023\_PS - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0392   | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN      | 0,6667000  | 3,05           | 2,03            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 2,03            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0179000  | 20,50          | 0,37        | 0,24            | 0,13         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0789000  | 25,21          | 1,99        | 1,42            | 0,57         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,66            | 0,70         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,66                       | 2,73                                  | 0,00                      | 1,06                 | 5,45        |

Descritivo:

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - (M2)

| Código | Descrição do Material                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I0965  | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              | L       | 0,4000000  | 8,45           | 3,38            |
| I1728  | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG      | 0,1500000  | 14,20          | 2,13            |
| I1846  | SARRAFO DE 1"X4"                                     | M       | 0,5000000  | 6,05           | 3,03            |
| I1916  | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | M       | 1,0000000  | 12,77          | 12,77           |
| Total: |                                                      |         |            |                | 21,31           |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,3000000  | 21,00          | 27,30       | 17,17           | 10,13        |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,3000000  | 24,86          | 32,32       | 22,19           | 10,13        |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 39,36           | 20,26        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 39,36                      | 41,57                                 | 0,00                      | 19,61                | 100,54      |

Descritivo:

90279 - GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_09/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                     |    |             |        |        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|--------|--------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)         | M3 | 0,6302000   | 131,69 | 82,99  |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                  | KG | 15,1255000  | 1,15   | 17,39  |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                  | KG | 420,1527000 | 0,72   | 302,51 |
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,5882000   | 133,51 | 78,53  |
| Total: |                                                                                     |    |             |        | 481,42 |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88831  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI     | 0,4931000  | 0,36           | 0,18        | 0,00            | 0,18         |
| 88830  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP     | 1,1138000  | 1,91           | 2,13        | 0,00            | 2,13         |
| 88377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 1,6069000  | 23,92          | 38,44       | 27,61           | 10,83        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 2,5492000  | 20,11          | 51,27       | 31,36           | 19,91        |
| Total: |                                                                                                                                                        |         |            |                |             | 58,97           | 33,05        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 58,97                      | 514,47                                | 0,00                      | 138,94               | 712,38      |

Descritivo:

89994 - GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF\_09/2021 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 90279  | GRAUTE FGK=20 MPA, TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | M3      | 1,2030000  | 573,44         | 689,85      | 70,94           | 618,91       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | H       | 4,8469000  | 25,97          | 125,88      | 87,44           | 38,44        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | H       | 3,2313000  | 20,11          | 64,98       | 39,74           | 25,24        |
| Total: |                                                                                                                                                   |         |            |                |             | 198,12          | 682,59       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 198,12                     | 682,59                                | 0,00                      | 213,40               | 1.094,11    |

Descritivo:

C1436 - GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0100000  | 131,69         | 1,32            |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                          | KG      | 1,0000000  | 1,15           | 1,15            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                          | KG      | 3,8000000  | 0,72           | 2,74            |
| I1223  | GRADIL DE FERRO                                                             | M2      | 1,0500000  | 108,68         | 114,11          |
| Total: |                                                                             |         |            |                | 119,32          |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5000000  | 25,97          | 38,96       | 27,06           | 11,90        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5000000  | 20,11          | 30,17       | 18,45           | 11,72        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 45,51           | 23,62        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 45,51                      | 142,94                                | 0,00                      | 45,66                | 234,11      |

Descritivo:

93282 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93277  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | H       | 1,0000000  | 0,50           | 0,50        | 0,00            | 0,50         |

|        |                                                                                                               |   |           |       |       |       |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|------|
| 93278  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 | H | 1,0000000 | 0,11  | 0,11  | 0,00  | 0,11 |
| 88295  | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H | 1,0000000 | 24,08 | 24,08 | 17,34 | 6,74 |
| Total: |                                                                                                               |   |           |       |       | 17,34 | 7,35 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 17,34                      | 7,35                                  | 0,00                      | 5,98                 | 30,67       |

Descritivo:

93281 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93277  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016           | H       | 1,0000000  | 0,50           | 0,50        | 0,00            | 0,50         |
| 93278  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016                 | H       | 1,0000000  | 0,11           | 0,11        | 0,00            | 0,11         |
| 93279  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016            | H       | 1,0000000  | 0,47           | 0,47        | 0,00            | 0,47         |
| 93280  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H       | 1,0000000  | 0,76           | 0,76        | 0,00            | 0,76         |
| 88295  | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 1,0000000  | 24,08          | 24,08       | 17,34           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                |             | 17,34           | 8,58         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 17,34                      | 8,58                                  | 0,00                      | 6,28                 | 32,20       |

Descritivo:

93277 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_03/2016 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36487  | GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | UN      | 0,0000640  | 7.763,39       | 0,50        |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 0,50        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,50                                  | 0,00                      | 0,12                 | 0,62        |

Descritivo:

93278 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF\_03/2016 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36487  | GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | UN      | 0,0000148  | 7.763,39       | 0,11        |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 0,11        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,11                                  | 0,00                      | 0,03                 | 0,14        |

Descritivo:

93279 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36487  | GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | UN      | 0,0000600  | 7.763,39       | 0,47        |
| Total: |                                                                                            |         |            |                | 0,47        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,47                                  | 0,00                      | 0,11                 | 0,58        |

Descritivo:

93280 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016 - (H)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 0,7800000  | 0,97           | 0,76            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,76            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,76                                  | 0,00                      | 0,18                 | 0,94        |

Descritivo:

93288 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO.  
AF\_03/2016 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93283  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016        | H       | 1,0000000  | 100,42         | 100,42      | 0,00            | 100,42       |
| 93296  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 | H       | 1,0000000  | 14,31          | 14,31       | 0,00            | 14,31        |
| 93284  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016              | H       | 1,0000000  | 35,40          | 35,40       | 0,00            | 35,40        |
| 88296  | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | H       | 1,0000000  | 38,38          | 38,38       | 31,64           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                          |         |            |                |             | 31,64           | 156,87       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,64                      | 156,87                                | 0,00                      | 45,68                | 234,19      |

Descritivo:

93287 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO.  
AF\_03/2016 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93283  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016           | H       | 1,0000000  | 100,42         | 100,42      | 0,00            | 100,42       |
| 93296  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016    | H       | 1,0000000  | 14,31          | 14,31       | 0,00            | 14,31        |
| 93284  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016                 | H       | 1,0000000  | 35,40          | 35,40       | 0,00            | 35,40        |
| 93285  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016            | H       | 1,0000000  | 161,43         | 161,43      | 0,00            | 161,43       |
| 93286  | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H       | 1,0000000  | 12,61          | 12,61       | 0,00            | 12,61        |
| 88296  | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 1,0000000  | 38,38          | 38,38       | 31,64           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                             |         |            |                |             | 31,64           | 330,91       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,64                      | 330,91                                | 0,00                      | 87,85                | 450,40      |

Descritivo:

93283 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO.  
AF\_03/2016 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|

|        |                                                                                                                      |    |           |              |        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------------|--------|
| 44474  | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO6 X 6 | UN | 0,0000400 | 2.510.525,30 | 100,42 |
| Total: |                                                                                                                      |    |           |              | 100,42 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 100,42                                | 0,00                      | 24,33                | 124,75      |

Descritivo:

93296 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_03/2016 - (H)

|        |                                                                                                                      |         |            |                |             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| Código | Descrição do Equipamento                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
| 44474  | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO6 X 6 | UN      | 0,0000057  | 2.510.525,30   | 14,31       |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 14,31       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 14,31                                 | 0,00                      | 3,47                 | 17,78       |

Descritivo:

93284 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF\_03/2016 - (H)

|        |                                                                                                                      |         |            |                |             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| Código | Descrição do Equipamento                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
| 44474  | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO6 X 6 | UN      | 0,0000141  | 2.510.525,30   | 35,40       |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 35,40       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 35,40                                 | 0,00                      | 8,58                 | 43,98       |

Descritivo:

93285 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 - (H)

|        |                                                                                                                      |         |            |                |             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| Código | Descrição do Equipamento                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
| 44474  | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO6 X 6 | UN      | 0,0000643  | 2.510.525,30   | 161,43      |
| Total: |                                                                                                                      |         |            |                | 161,43      |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 161,43                                | 0,00                      | 39,11                | 200,54      |

Descritivo:

93286 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016 - (H)

|        |                                                       |         |            |                |                 |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 13,0000000 | 0,97           | 12,61           |
| Total: |                                                       |         |            |                | 12,61           |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 12,61                                 | 0,00                      | 3,06                 | 15,67       |

Descritivo:

88270 - IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

|        |                             |         |            |                |                 |
|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição da Mão-de-Obra    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
| 12873  | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                             |         |            |                | 17,61           |

|        |                                                                                     |         |            |                |                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |

|       |                                                                 |   |           |               |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---|-----------|---------------|-------------|
| 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)     | H | 1,0000000 | 0,04          | 0,04        |
| 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,0000000 | 1,10          | 1,10        |
|       |                                                                 |   |           | <b>Total:</b> | <b>7,93</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|
| 95338  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,43           | 0,43        | 0,43            | 0,00             |
|        |                                                                                 |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>0,43 0,00</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,04                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,29                 | 32,26       |

Descritivo:

**92023 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 92022  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | UN      | 1,0000000  | 38,32          | 38,32       | 15,52           | 22,80              |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56               |
|        |                                                                                                                                    |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>19,60 29,36</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,60                      | 29,36                                 | 0,00                      | 11,86                | 60,82       |

Descritivo:

**92022 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a)     |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|---------------------|
| 38112  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 7,06           | 7,06                |
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)         | UN      | 1,0000000  | 8,04           | 8,04                |
|        |                                               |         |            |                | <b>Total:</b> 15,10 |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)      |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|-------------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4860000  | 21,47          | 10,44       | 6,59            | 3,85              |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4860000  | 26,29          | 12,78       | 8,93            | 3,85              |
|        |                                                     |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>15,52 7,70</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,52                      | 22,80                                 | 0,00                      | 9,28                 | 47,60       |

Descritivo:

**92025 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d)       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 92024  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 58,53          | 58,53       | 23,65           | 34,88              |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56               |
|        |                                                                                                                                    |         |            |                |             | <b>Total:</b>   | <b>27,73 41,44</b> |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 27,73                      | 41,44                                 | 0,00                      | 16,76                | 85,93       |

Descritivo:

**92024 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38112  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 7,06           | 7,06            |
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)         | UN      | 2,0000000  | 8,04           | 16,08           |



Total: 23,14

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7410000  | 21,47          | 15,91       | 10,04           | 5,87         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,7410000  | 26,29          | 19,48       | 13,61           | 5,87         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 23,65           | 11,74        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,65                      | 34,88                                 | 0,00                      | 14,18                | 72,71       |

Descritivo:

91958 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38112  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 2,0000000  | 7,06           | 14,12           |
| Total: |                                               |         |            |                | 14,12           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4020000  | 21,47          | 8,63        | 5,45            | 3,18         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4020000  | 26,29          | 10,56       | 7,38            | 3,18         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 12,83           | 6,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,83                      | 20,48                                 | 0,00                      | 8,07                 | 41,38       |

Descritivo:

91967 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91966  | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                         | UN      | 1,0000000  | 48,50          | 48,50       | 18,26           | 30,24        |
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56         |
| Total: |                                                                                                                                    |         |            |                |             | 22,34           | 36,80        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,34                      | 36,80                                 | 0,00                      | 14,33                | 73,47       |

Descritivo:

94559 - JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11190  | JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS) | UN      | 2,7780000  | 174,93         | 485,96          |
| Total: |                                                                       |         |            |                | 485,96          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3      | 0,0210000  | 659,17         | 13,84       | 2,21            | 11,63        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 4,5810000  | 25,97          | 118,97      | 82,64           | 36,33        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | H       | 2,2910000  | 20,11          | 46,07       | 28,18           | 17,89        |
| Total: |                                                                                            |         |            |                |             | 113,03          | 65,85        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 113,03                     | 551,81                                | 0,00                      | 161,09               | 825,93      |

Descritivo:

100716 - JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF\_01/2020 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 36785  | GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) | SC25KG  | 0,1600000  | 134,38         | 21,50           |
| Total: |                                                                                    |         |            |                | 21,50           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                    |     |           |       |      |      |      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|------|------|------|
| 93409  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 0,0382000 | 34,91 | 1,33 | 0,72 | 0,61 |
| 93408  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,0157000 | 93,89 | 1,48 | 0,30 | 1,18 |
| 88306  | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | H   | 0,0539000 | 25,58 | 1,38 | 1,02 | 0,36 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                               | H   | 0,0535000 | 20,11 | 1,08 | 0,66 | 0,42 |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                    |     |           |       |      | 2,70 | 2,57 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,70                       | 24,07                                 | 0,00                      | 6,49                 | 33,26       |

Descritivo:

**89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                           | UN      | 0,0059000  | 58,63          | 0,35            |
| 3524   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 7,08           | 7,08            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                                           | UN      | 0,0338000  | 1,65           | 0,06            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                            | UN      | 0,0070000  | 66,42          | 0,46            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 7,95            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1416000  | 20,50          | 2,91        | 1,88            | 1,03         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1416000  | 25,21          | 3,57        | 2,54            | 1,03         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,42            | 2,06         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,42                       | 10,01                                 | 0,00                      | 3,50                 | 17,93       |

Descritivo:

**89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0296   | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | UN      | 2,0000000  | 2,64           | 5,28            |
| 3526   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | UN      | 1,0000000  | 2,52           | 2,52            |
| 20078  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN      | 0,0500000  | 24,19          | 1,21            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 9,01            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1379000  | 20,50          | 2,83        | 1,83            | 1,00         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1379000  | 25,21          | 3,48        | 2,48            | 1,00         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 4,31            | 2,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,31                       | 11,01                                 | 0,00                      | 3,71                 | 19,03       |

Descritivo:

**89362 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN      | 0,0071000  | 58,63          | 0,42            |

|        |                                                                           |    |           |       |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|------|
| 3529   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 1,0000000 | 0,64  | 0,64 |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                            | UN | 0,0338000 | 1,65  | 0,06 |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | UN | 0,0080000 | 66,42 | 0,53 |
| Total: |                                                                           |    |           |       | 1,65 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1520000  | 20,50          | 3,12        | 2,02            | 1,10         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1520000  | 25,21          | 3,83        | 2,73            | 1,10         |
| Total: |                                                                          |         |            |                | 4,75        | 2,20            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,75                       | 3,85                                  | 0,00                      | 2,08                 | 10,68       |

Descritivo:

**89970 - KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 - (UN)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 89383  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN      | 1,0000000  | 5,95           | 5,95        | 2,95            | 3,00         |
| 89385  | LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022            | UN      | 1,0000000  | 6,50           | 6,50        | 2,95            | 3,55         |
| 89351  | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO,ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                              | UN      | 1,0000000  | 33,14          | 33,14       | 3,44            | 29,70        |
| Total: |                                                                                                                                                      |         |            |                | 9,34        | 36,25           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,34                       | 36,25                                 | 0,00                      | 11,05                | 56,64       |

Descritivo:

**97611 - LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38191  | LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V) | UN      | 1,0000000  | 15,64          | 15,64           |
| 12295  | SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS                       | UN      | 1,0000000  | 2,30           | 2,30            |
| Total: |                                                                    |         |            |                | 17,94           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0690000  | 21,47          | 1,48        | 0,93            | 0,55         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1655000  | 26,29          | 4,35        | 3,04            | 1,31         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 3,97        | 1,86            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,97                       | 19,80                                 | 0,00                      | 5,76                 | 29,53       |

Descritivo:

**C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - (M3)**

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 25,97          | 51,94       | 36,08           | 15,86        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 6,0000000  | 20,11          | 120,66      | 73,80           | 46,86        |
| Total: |                                      |         |            |                | 109,88      | 62,72           |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 109,88                     | 62,72                                 | 0,00                      | 41,82                | 214,42      |

Descritivo:

**C2862 - LASTRO DE BRITA - (M3)**

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                       |    |           |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 1,1500000 | 115,64 | 132,99 |
| Total: |                                                                       |    |           |        | 132,99 |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,0000000  | 20,11          | 40,22       | 24,60           | 15,62        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 24,60           | 15,62        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,60                      | 148,61                                | 0,00                      | 41,97                | 215,18      |

Descritivo:

95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_01/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 0,0339000  | 407,97         | 13,83       | 1,65            | 12,18        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,1631000  | 25,97          | 4,23        | 2,94            | 1,29         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | H       | 0,0444000  | 20,11          | 0,90        | 0,55            | 0,35         |
| Total: |                                                                                                                                                 |         |            |                |             | 5,14            | 13,82        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,14                       | 13,82                                 | 0,00                      | 4,59                 | 23,55       |

Descritivo:

86904 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10425  | LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM                                                            | UN      | 1,0000000  | 95,07          | 95,07           |
| 4351   | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | UN      | 2,0000000  | 17,87          | 35,74           |
| 37329  | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                         | KG      | 0,0304000  | 138,51         | 4,21            |
| Total: |                                                                                                                                     |         |            |                | 135,02          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3870000  | 25,21          | 9,75        | 6,95            | 2,80         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,1886000  | 20,11          | 3,79        | 2,32            | 1,47         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 9,27            | 4,27         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,27                       | 139,29                                | 0,00                      | 36,00                | 184,56      |

Descritivo:

86943 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 86884  | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                             | UN      | 1,0000000  | 10,94          | 10,94       | 3,33            | 7,61         |
| 86904  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN      | 1,0000000  | 148,56         | 148,56      | 9,27            | 139,29       |
| 86883  | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1X 1.1/2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                       | UN      | 1,0000000  | 12,80          | 12,80       | 1,85            | 10,95        |
| 86906  | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020      | UN      | 1,0000000  | 69,12          | 69,12       | 2,10            | 67,02        |
| 86879  | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020     | UN      | 1,0000000  | 9,89           | 9,89        | 2,69            | 7,20         |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                |             | 19,24           | 232,07       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,24                      | 232,07                                | 0,00                      | 60,89                | 312,20      |

Descritivo:

97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3799   | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) | UN      | 1,0000000  | 142,23         | 142,23          |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 142,23          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1727000  | 21,47          | 3,71        | 2,34            | 1,37         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4144000  | 26,29          | 10,89       | 7,61            | 3,28         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 9,95        | 4,65            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,95                       | 146,88                                | 0,00                      | 38,00                | 194,83      |

Descritivo:

97593 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38191  | LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)                                                               | UN      | 1,0000000  | 15,64          | 15,64           |
| 12266  | LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | UN      | 1,0000000  | 112,25         | 112,25          |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                | 127,89          |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1833000  | 21,47          | 3,93        | 2,48            | 1,45         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4518000  | 26,29          | 11,88       | 8,30            | 3,58         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 10,78       | 5,03            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,78                      | 132,92                                | 0,00                      | 34,82                | 178,52      |

Descritivo:

95754 - LUYA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016\_P - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2638   | LUYA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1") | UN      | 1,0000000  | 2,24           | 2,24            |
| Total: |                                                                                          |         |            |                | 2,24            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1354000  | 21,47          | 2,90        | 1,83            | 1,07         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1354000  | 26,29          | 3,56        | 2,49            | 1,07         |
| Total: |                                                     |         |            |                | 4,32        | 2,14            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,32                       | 4,38                                  | 0,00                      | 2,11                 | 10,81       |

Descritivo:

91882 - LUYA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1901   | LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO | UN      | 1,0000000  | 0,66           | 0,66            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 0,66            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1810000  | 21,47          | 3,88        | 2,45            | 1,43         |

|        |                                         |   |           |       |      |      |      |
|--------|-----------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1810000 | 26,29 | 4,75 | 3,32 | 1,43 |
| Total: |                                         |   |           |       |      | 5,77 | 2,86 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,77                       | 3,52                                  | 0,00                      | 2,25                 | 11,54       |

Descritivo:

89385 - LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                     | UN      | 0,0059000  | 58,63          | 0,35            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                     | UN      | 0,0315000  | 1,65           | 0,05            |
| 3906   | LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN      | 1,0000000  | 1,33           | 1,33            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3      | UN      | 0,0070000  | 66,42          | 0,46            |
| Total: |                                                                    |         |            |                | 2,19            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0944000  | 20,50          | 1,93        | 1,25            | 0,68         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0944000  | 25,21          | 2,38        | 1,70            | 0,68         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,95            | 1,36         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,95                       | 3,55                                  | 0,00                      | 1,57                 | 8,07        |

Descritivo:

93409 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF\_05/2023 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93404  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 7,33           | 7,33        | 0,00            | 7,33         |
| 93405  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023       | H       | 1,0000000  | 2,00           | 2,00        | 0,00            | 2,00         |
| 88306  | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 1,0000000  | 25,58          | 25,58       | 18,84           | 6,74         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |                |             | 18,84           | 16,07        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,84                      | 16,07                                 | 0,00                      | 8,46                 | 43,37       |

Descritivo:

93408 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF\_05/2023 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93404  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 7,33           | 7,33        | 0,00            | 7,33         |
| 93405  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023       | H       | 1,0000000  | 2,00           | 2,00        | 0,00            | 2,00         |



|        |                                                                                                                                                                                                                                               |   |           |       |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 93406  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | H | 1,0000000 | 9,71  | 9,71  | 0,00  | 9,71  |
| 93407  | MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | H | 1,0000000 | 49,27 | 49,27 | 0,00  | 49,27 |
| 88306  | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                 | H | 1,0000000 | 25,58 | 25,58 | 18,84 | 6,74  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                               |   |           |       |       | 18,84 | 75,05 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 18,84                      | 75,05                                 | 0,00                      | 22,75                | 116,64      |

Descritivo:

93404 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36522  | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV                                                                                                                                          | UN      | 0,0000500  | 99.435,03      | 4,97        |
| 39813  | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | UN      | 0,0000600  | 39.274,63      | 2,36        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                | 7,33        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 7,33                                  | 0,00                      | 1,78                 | 9,11        |

Descritivo:

93405 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36522  | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV                                                                                                                                          | UN      | 0,0000143  | 99.435,03      | 1,42        |
| 39813  | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | UN      | 0,0000148  | 39.274,63      | 0,58        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                | 2,00        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 2,00                                  | 0,00                      | 0,48                 | 2,48        |

Descritivo:

93406 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36522  | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV                                                                                                                                          | UN      | 0,0000700  | 99.435,03      | 6,96        |
| 39813  | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC) | UN      | 0,0000700  | 39.274,63      | 2,75        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                | 9,71        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 9,71                                  | 0,00                      | 2,35                 | 12,06       |

Descritivo:

93407 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 7,8825300  | 6,25           | 49,27           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 49,27           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 49,27                                 | 0,00                      | 11,94                | 61,21       |

Descritivo:

88274 - MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4755   | MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,22          | 17,22           |
| Total: |                                   |         |            |                | 17,22           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95341  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,29            | 0,00         |
| Total: |                                                                                     |         |            |                |             | 0,29            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,51                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,16                 | 31,60       |

Descritivo:

87548 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87369  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,0194000  | 706,83         | 13,71       | 2,65            | 11,06        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,3789000  | 25,97          | 9,84        | 6,84            | 3,00         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,1894000  | 20,11          | 3,81        | 2,33            | 1,48         |
| Total: |                                                                                                                                                     |         |            |                |             | 11,82           | 15,54        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,82                      | 15,54                                 | 0,00                      | 6,63                 | 33,99       |

Descritivo:

87529 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87292  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3      | 0,0304000  | 602,93         | 18,33       | 2,35            | 15,98        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,4724000  | 25,97          | 12,27       | 8,52            | 3,75         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | H       | 0,2362000  | 20,11          | 4,75        | 2,91            | 1,84         |

Total: 13,78 21,57

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,78                      | 21,57                                 | 0,00                      | 8,57                 | 43,92       |

Descritivo:

100308 - MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34794  | MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,39          | 17,39           |
| Total: |                                    |         |            |                | 17,39           |

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43484  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,20           | 1,20            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43460  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,85           | 0,85            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 7,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100298 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,55           | 0,55        | 0,55            | 0,00         |
| Total: |                                                                                        |         |            |                |             | 0,55            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,94                      | 7,92                                  | 0,00                      | 6,27                 | 32,13       |

Descritivo:

88392 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF\_05/2023 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88387  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 0,76           | 0,76        | 0,00            | 0,76         |
| 88389  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023       | H       | 1,0000000  | 0,19           | 0,19        | 0,00            | 0,19         |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                |             | 0,00            | 0,95         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,95                                  | 0,00                      | 0,23                 | 1,18        |

Descritivo:

88386 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF\_05/2023 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88387  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | H       | 1,0000000  | 0,76           | 0,76        | 0,00            | 0,76         |
| 88389  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023                 | H       | 1,0000000  | 0,19           | 0,19        | 0,00            | 0,19         |
| 88390  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | H       | 1,0000000  | 0,89           | 0,89        | 0,00            | 0,89         |
| 88391  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | H       | 1,0000000  | 3,03           | 3,03        | 0,00            | 3,03         |
| Total: |                                                                                                                                          |         |            |                |             | 0,00            | 4,87         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 4,87                                  | 0,00                      | 1,18                 | 6,05        |

Descritivo:

88387 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO.  
AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37544  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | UN      | 0,0000600  | 12.722,32      | 0,76        |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 0,76        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,76                                  | 0,00                      | 0,18                 | 0,94        |

Descritivo:

88389 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37544  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | UN      | 0,0000148  | 12.722,32      | 0,19        |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 0,19        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,19                                  | 0,00                      | 0,05                 | 0,24        |

Descritivo:

88390 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO.  
AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 37544  | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV | UN      | 0,0000700  | 12.722,32      | 0,89        |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 0,89        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,89                                  | 0,00                      | 0,22                 | 1,11        |

Descritivo:

88391 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 - (H)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 3,1279900  | 0,97           | 3,03            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 3,03            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 3,03                                  | 0,00                      | 0,73                 | 3,76        |

Descritivo:

100307 - MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 34761  | MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 14,91          | 14,91           |
| Total: |                                         |         |            |                | 14,91           |

| Código | Descrição do Material                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43484  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,20           | 1,20            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43460  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,85           | 0,85            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                        |         |            |                | 7,92            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 100295 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,53           | 0,53        | 0,53            | 0,00         |
| Total: |                                                                                             |         |            |                |             | 0,53            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,44                      | 7,92                                  | 0,00                      | 5,66                 | 29,02       |

Descritivo:

88278 - MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 44497  | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H       | 1,0000000  | 15,54          | 15,54           |
| Total: |                                          |         |            |                | 15,54           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95344  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,21           | 0,21        | 0,21            | 0,00         |
| Total: |                                                                                              |         |            |                |             | 0,21            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 15,75                      | 6,74                                  | 0,00                      | 5,45                 | 27,94       |

Descritivo:

88277 - MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2701   | INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 18,85          | 18,85           |
| Total: |                                                         |         |            |                | 18,85           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95343  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,32           | 0,32        | 0,32            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                |             | 0,32            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,17                      | 6,74                                  | 0,00                      | 6,28                 | 32,19       |

Descritivo:

88281 - MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 20020  | MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 24,59          | 24,59           |
| Total: |                                            |         |            |                | 24,59           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95346  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,14           | 0,14        | 0,14            | 0,00         |
| Total: |                                                                                       |         |            |                |             | 0,14            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,73                      | 6,74                                  | 0,00                      | 7,63                 | 39,10       |

Descritivo:

88282 - MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4093   | MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 23,66          | 23,66           |
| Total: |                                 |         |            |                | 23,66           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95347  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,14           | 0,14        | 0,14            | 0,00         |
| Total: |                                                                                     |         |            |                |             | 0,14            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 23,80                      | 6,74                                  | 0,00                      | 7,40                 | 37,94       |

Descritivo:

88377 - OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37666  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,02          | 17,02           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 17,02           |

| Código | Descrição do Material                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                             | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |



|        |                                                                                                 |   |           |      |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01 |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H | 1,0000000 | 0,04 | 0,04 |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H | 1,0000000 | 1,10 | 1,10 |
| Total: |                                                                                                 |   |           |      | 6,74 |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95389  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,16           | 0,16        | 0,16            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                             |         |            |                |             | 0,16            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,18                      | 6,74                                  | 0,00                      | 5,80                 | 29,72       |

Descritivo:

88294 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4234   | OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 22,07          | 22,07           |
| Total: |                                   |         |            |                | 22,07           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95357  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,29            | 0,00         |
| Total: |                                                                                       |         |            |                |             | 0,29            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,36                      | 6,74                                  | 0,00                      | 7,05                 | 36,15       |

Descritivo:

88295 - OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4253   | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,02          | 17,02           |
| Total: |                                             |         |            |                | 17,02           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95358  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,32           | 0,32        | 0,32            | 0,00         |

Total: 0,32 0,00

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,34                      | 6,74                                  | 0,00                      | 5,83                 | 29,91       |

Descritivo:

88296 - OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4254   | OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 31,05          | 31,05           |
| Total: |                                 |         |            |                | 31,05           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95359  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,59           | 0,59        | 0,59            | 0,00         |
| Total: |                                                                                     |         |            |                |             | 0,59            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 31,64                      | 6,74                                  | 0,00                      | 9,30                 | 47,68       |

Descritivo:

88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4230   | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 21,65          | 21,65           |
| Total: |                                                                    |         |            |                | 21,65           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95360  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,29            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                   |         |            |                |             | 0,29            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,94                      | 6,74                                  | 0,00                      | 6,95                 | 35,63       |

Descritivo:

88301 - OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4248   | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 19,98          | 19,98           |
| Total: |                                       |         |            |                | 19,98           |

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95364  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,19           | 0,19        | 0,19            | 0,00         |
| Total: |                                                                                           |         |            |                |             | 0,19            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 20,17                      | 6,74                                  | 0,00                      | 6,52                 | 33,43       |

Descritivo:

88306 - OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4251   | OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 18,59          | 18,59           |
| Total: |                                                |         |            |                | 18,59           |

| Código | Descrição do Material                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43488  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,86           | 0,86            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43464  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,01           | 0,01            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                | 6,74            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95368  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,25           | 0,25        | 0,25            | 0,00         |
| Total: |                                                                                                 |         |            |                |             | 0,25            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,84                      | 6,74                                  | 0,00                      | 6,20                 | 31,78       |

Descritivo:

5942 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF\_06/2014 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88301  | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 1,0000000  | 26,91          | 26,91       | 20,17           | 6,74         |
| 89128  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 40,04          | 40,04       | 0,00            | 40,04        |
| 89129  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014       | H       | 1,0000000  | 10,58          | 10,58       | 0,00            | 10,58        |
| Total: |                                                                                                                                               |         |            |                |             | 20,17           | 57,36        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|       |       |      |       |       |
|-------|-------|------|-------|-------|
| 20,17 | 57,36 | 0,00 | 18,79 | 96,32 |
|-------|-------|------|-------|-------|

Descritivo:

**5940 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF\_06/2014 - (CHP)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88301  | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | H       | 1,0000000  | 26,91          | 26,91       | 20,17           | 6,74         |
| 89128  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | H       | 1,0000000  | 40,04          | 40,04       | 0,00            | 40,04        |
| 89129  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014                 | H       | 1,0000000  | 10,58          | 10,58       | 0,00            | 10,58        |
| 53857  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | H       | 1,0000000  | 71,50          | 71,50       | 0,00            | 71,50        |
| 53858  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 47,75          | 47,75       | 0,00            | 47,75        |
| Total: |                                                                                                                                                         |         |            |                |             | 20,17           | 176,61       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 20,17                      | 176,61                                | 0,00                      | 47,68                | 244,46      |

Descritivo:

**89128 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 4262   | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | UN      | 0,0000560  | 715.000,00     | 40,04       |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                | 40,04       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 40,04                                 | 0,00                      | 9,70                 | 49,74       |

Descritivo:

**89129 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 4262   | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | UN      | 0,0000148  | 715.000,00     | 10,58       |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                | 10,58       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 10,58                                 | 0,00                      | 2,56                 | 13,14       |

Descritivo:

**53857 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 4262   | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | UN      | 0,0001000  | 715.000,00     | 71,50       |
| Total: |                                                                                                                                  |         |            |                | 71,50       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 71,50                                 | 0,00                      | 17,32                | 88,82       |

Descritivo:

**53858 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 7,6400000  | 6,25           | 47,75           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 47,75           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 47,75                                 | 0,00                      | 11,57                | 59,32       |

Descritivo:

98445 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 1,8033000  | 11,26          | 20,31           |
| 5061   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0690000  | 13,38          | 0,92            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,8033000  | 8,03           | 14,48           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 74,11           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,6890000  | 21,00          | 14,47       | 9,10            | 5,37         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 1,0210000  | 25,63          | 26,16       | 18,21           | 7,95         |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0043000  | 464,08         | 1,99        | 0,33            | 1,66         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,1016000  | 28,83          | 2,93        | 2,23            | 0,70         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0253000  | 30,24          | 0,77        | 0,56            | 0,21         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 30,43           | 15,89        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 30,43                      | 90,00                                 | 0,00                      | 29,18                | 149,61      |

Descritivo:

98446 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 2,6139000  | 11,26          | 29,43           |
| 5061   | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0860000  | 13,38          | 1,15            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,9604000  | 8,03           | 15,74           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 84,72           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,9950000  | 21,00          | 20,89       | 13,14           | 7,75         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 1,4750000  | 25,63          | 37,80       | 26,31           | 11,49        |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0062000  | 464,08         | 2,88        | 0,48            | 2,40         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,1391000  | 28,83          | 4,01        | 3,05            | 0,96         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0346000  | 30,24          | 1,05        | 0,76            | 0,29         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 43,74           | 22,89        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 43,74                      | 107,61                                | 0,00                      | 36,67                | 188,02      |

Descritivo:

**98442 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF\_05/2018 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4433   | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                        | M       | 1,2308000  | 24,44          | 30,08           |
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0517000  | 13,38          | 0,69            |
| 3992   | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU                                                        | M       | 1,6923000  | 29,00          | 49,08           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 118,25          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,2844000  | 21,00          | 5,98        | 3,76            | 2,22         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,8532000  | 25,63          | 21,87       | 15,22           | 6,65         |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0015000  | 464,08         | 0,70        | 0,12            | 0,58         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,0332000  | 28,83          | 0,96        | 0,73            | 0,23         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0076000  | 30,24          | 0,23        | 0,17            | 0,06         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 20,00           | 9,74         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 20,00                      | 127,99                                | 0,00                      | 35,86                | 183,85      |

Descritivo:

**98441 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 1,2308000  | 11,26          | 13,86           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0570000  | 13,38          | 0,76            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,6923000  | 8,03           | 13,59           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 66,61           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,5500000  | 21,00          | 11,55       | 7,27            | 4,28         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | H       | 0,8160000  | 25,63          | 20,92       | 14,56           | 6,36         |
| 94974  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3      | 0,0029000  | 464,08         | 1,34        | 0,22            | 1,12         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015           | CHI     | 0,0751000  | 28,83          | 2,17        | 1,65            | 0,52         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015           | CHP     | 0,0187000  | 30,24          | 0,57        | 0,41            | 0,16         |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                |             | 24,11           | 12,44        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 24,11                      | 79,05                                 | 0,00                      | 25,00                | 128,16      |

Descritivo:



98447 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 1,7875000  | 11,26          | 20,13           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0710000  | 13,38          | 0,95            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,5950000  | 8,03           | 12,81           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 72,29           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,3830000  | 21,00          | 8,04        | 5,06            | 2,98         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,5640000  | 25,63          | 14,45       | 10,06           | 4,39         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0856000  | 28,83          | 2,47        | 1,88            | 0,59         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0213000  | 30,24          | 0,65        | 0,47            | 0,18         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 17,47           | 8,14         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,47                      | 80,43                                 | 0,00                      | 23,72                | 121,62      |

Descritivo:

98448 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 2,7152000  | 11,26          | 30,57           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0940000  | 13,38          | 1,26            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,7405000  | 8,03           | 13,98           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 84,21           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,5950000  | 21,00          | 12,50       | 7,86            | 4,64         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,8780000  | 25,63          | 22,50       | 15,66           | 6,84         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,1225000  | 28,83          | 3,53        | 2,69            | 0,84         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0305000  | 30,24          | 0,92        | 0,67            | 0,25         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 26,88           | 12,57        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 26,88                      | 96,78                                 | 0,00                      | 29,96                | 153,62      |

Descritivo:

98444 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF\_05/2018 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4433   | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                        | M       | 1,0000000  | 24,44          | 24,44           |
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0517000  | 13,38          | 0,69            |

|        |                                                                         |   |           |       |        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|--------|
| 3992   | TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU | M | 1,6923000 | 29,00 | 49,08  |
| Total: |                                                                         |   |           |       | 112,61 |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,1548000  | 21,00          | 3,25        | 2,04            | 1,21         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,4644000  | 25,63          | 11,90       | 8,28            | 3,62         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0332000  | 28,83          | 0,96        | 0,73            | 0,23         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0076000  | 30,24          | 0,23        | 0,17            | 0,06         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 11,22           | 5,12         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,22                      | 117,73                                | 0,00                      | 31,24                | 160,19      |

Descritivo:

98443 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF\_03/2024 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43681  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM | M2      | 1,0500380  | 36,57          | 38,40           |
| 4491   | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | M       | 1,1818000  | 11,26          | 13,31           |
| 5061   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                            | KG      | 0,0570000  | 13,38          | 0,76            |
| 6194   | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                            | M       | 1,5000000  | 8,03           | 12,05           |
| Total: |                                                                                                                                |         |            |                | 64,52           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 0,2880000  | 21,00          | 6,04        | 3,80            | 2,24         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,4240000  | 25,63          | 10,86       | 7,56            | 3,30         |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0615000  | 28,83          | 1,77        | 1,35            | 0,42         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0153000  | 30,24          | 0,47        | 0,34            | 0,13         |
| Total: |                                                                                                                 |         |            |                |             | 13,05           | 6,09         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,05                      | 70,61                                 | 0,00                      | 20,27                | 103,93      |

Descritivo:

97733 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 2,9790000  | 58,04          | 172,90          |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                            | L       | 0,1200000  | 7,74           | 0,93            |
| 20247  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | KG      | 0,6445000  | 15,07          | 9,71            |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 183,54          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 1,8137000  | 21,00          | 38,09       | 23,96           | 14,13        |
| 92767  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | KG      | 42,6463000 | 14,97          | 638,42      | 170,16          | 468,26       |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 9,0685000  | 24,86          | 225,44      | 154,80          | 70,64        |
| 94971  | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 1,2000000  | 500,38         | 600,45      | 54,98           | 545,47       |

|        |                                                                                                                    |     |            |       |        |          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------|--------|----------|----------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H   | 31,9930000 | 25,97 | 830,85 | 577,15   | 253,70   |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015    | CHI | 1,0401000  | 28,83 | 29,99  | 22,82    | 7,17     |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015    | CHP | 0,7736000  | 30,24 | 23,39  | 16,97    | 6,42     |
| 88316  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H   | 31,9930000 | 20,11 | 643,38 | 393,51   | 249,87   |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI | 18,0917000 | 0,46  | 8,32   | 0,00     | 8,32     |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 6,6350000  | 1,25  | 8,29   | 0,00     | 8,29     |
| Total: |                                                                                                                    |     |            |       |        | 1.414,35 | 1.632,27 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1.414,35                   | 1.815,81                              | 0,00                      | 782,67               | 4.012,83    |

Descritivo:

97734 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 1,9404000  | 58,04          | 112,62          |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                            | L       | 0,0833000  | 7,74           | 0,64            |
| 20247  | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | KG      | 0,4365000  | 15,07          | 6,58            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 5,6283000  | 3,94           | 22,18           |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 142,02          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 1,1920000  | 21,00          | 25,04       | 15,75           | 9,29         |
| 92767  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | KG      | 27,8988000 | 14,97          | 417,65      | 111,32          | 306,33       |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 5,9600000  | 24,86          | 148,17      | 101,74          | 46,43        |
| 94971  | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 1,2000000  | 500,38         | 600,45      | 54,98           | 545,47       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 31,3499000 | 25,97          | 814,15      | 565,55          | 248,60       |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015                           | CHI     | 0,7043000  | 28,83          | 20,30       | 15,45           | 4,85         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                           | CHP     | 0,4877000  | 30,24          | 14,75       | 10,70           | 4,05         |
| 88316  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 31,3499000 | 20,11          | 630,44      | 385,60          | 244,84       |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                        | CHI     | 18,0917000 | 0,46           | 8,32        | 0,00            | 8,32         |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                        | CHP     | 6,6350000  | 1,25           | 8,29        | 0,00            | 8,29         |
| Total: |                                                                                                                                           |         |            |                |             | 1.261,09        | 1.426,47     |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1.261,09                   | 1.568,49                              | 0,00                      | 685,61               | 3.515,19    |

Descritivo:

97735 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1358   | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | M2      | 1,3112000  | 58,04          | 76,10           |
| 2692   | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                            | L       | 0,0567000  | 7,74           | 0,44            |
| 20247  | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | KG      | 0,2619000  | 15,07          | 3,95            |
| 4517   | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | M       | 4,4770000  | 3,94           | 17,64           |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                | 98,13           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | H       | 0,7356000  | 21,00          | 15,45       | 9,72            | 5,73         |
| 92767  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                        | KG      | 28,9369000 | 14,97          | 433,19      | 115,46          | 317,73       |
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | H       | 3,6780000  | 24,86          | 91,43       | 62,78           | 28,65        |
| 94972  | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3      | 1,2000000  | 516,11         | 619,33      | 54,54           | 564,79       |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 22,4974000 | 25,97          | 584,25      | 405,85          | 178,40       |
| 91693  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015                           | CHI     | 0,4226000  | 28,83          | 12,18       | 9,27            | 2,91         |
| 91692  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                           | CHP     | 0,3130000  | 30,24          | 9,47        | 6,87            | 2,60         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | H       | 22,4974000 | 20,11          | 452,42      | 276,72          | 175,70       |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                        | CHI     | 12,7788000 | 0,46           | 5,88        | 0,00            | 5,88         |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                        | CHP     | 4,6865000  | 1,25           | 5,86        | 0,00            | 5,86         |
| Total: |                                                                                                                                           |         |            |                |             | 941,21          | 1.288,25     |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 941,21                     | 1.386,38                              | 0,00                      | 563,98               | 2.891,57    |

Descritivo:

88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4750   | PEDREIRO (HORISTA)       | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95371  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,43           | 0,43        | 0,43            | 0,00         |
| Total: |                                                                        |         |            |                |             | 0,43            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 18,04                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,29                 | 32,26       |

Descritivo:

88310 - PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4783   | PINTOR (HORISTA)         | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                  | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43490  | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,73           | 1,73            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43466  | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 1,97           | 1,97            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                   | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                   |         |            |                | 9,57            |

| Código | Descrição do Serviço                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95372  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,30           | 0,30        | 0,30            | 0,00         |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 0,30        | 0,00            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,91                      | 9,57                                  | 0,00                      | 6,66                 | 34,14       |

Descritivo:

100719 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 5318   | DILUENTE AGUARRAS                                 | L       | 0,0575000  | 21,00          | 1,21            |
| 7307   | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | L       | 0,1908000  | 38,95          | 7,43            |
| Total: |                                                   |         |            |                | 8,64            |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0635000  | 27,48          | 1,75        | 1,14            | 0,61         |
| Total: |                                    |         |            |                | 1,14        | 0,61            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,14                       | 9,25                                  | 0,00                      | 2,52                 | 12,91       |

Descritivo:

102234 - PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 - (M2)

| Código | Descrição do Material            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7340   | IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR | L       | 0,3257000  | 30,96          | 10,08           |
| Total: |                                  |         |            |                | 10,08           |

| Código | Descrição do Serviço               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4529000  | 27,48          | 12,44       | 8,11            | 4,33         |
| Total: |                                    |         |            |                | 8,11        | 4,33            |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 8,11                       | 14,41                                 | 0,00                      | 5,46                 | 27,98       |

Descritivo:

88489 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 - (M2)

| Código | Descrição do Material                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7356   | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | L       | 0,2285000  | 32,08          | 7,33            |
| Total: |                                                |         |            |                | 7,33            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,1631000  | 27,48          | 4,48        | 2,92            | 1,56         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0544000  | 20,11          | 1,09        | 0,67            | 0,42         |

Total: 3,59 1,98

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,59                       | 9,31                                  | 0,00                      | 3,13                 | 16,03       |

Descritivo:

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0182000  | 130,00         | 2,37            |
| 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | KG      | 5,4800000  | 0,72           | 3,95            |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 6,32            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 25,97          | 25,97       | 18,04           | 7,93         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,1500000  | 20,11          | 23,13       | 14,15           | 8,98         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 32,19           | 16,91        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 32,19                      | 23,23                                 | 0,00                      | 13,43                | 68,85       |

Descritivo:

91278 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91273  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 0,56           | 0,56        | 0,00            | 0,56         |
| 91274  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015       | H       | 1,0000000  | 0,15           | 0,15        | 0,00            | 0,15         |
| Total: |                                                                                                                                            |         |            |                |             | 0,00            | 0,71         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,71                                  | 0,00                      | 0,17                 | 0,88        |

Descritivo:

91277 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91273  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | H       | 1,0000000  | 0,56           | 0,56        | 0,00            | 0,56         |
| 91274  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015                 | H       | 1,0000000  | 0,15           | 0,15        | 0,00            | 0,15         |
| 91275  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | H       | 1,0000000  | 0,70           | 0,70        | 0,00            | 0,70         |
| 91276  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 9,45           | 9,45        | 0,00            | 9,45         |
| Total: |                                                                                                                                                      |         |            |                |             | 0,00            | 10,86        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 10,86                                 | 0,00                      | 2,63                 | 13,49       |

Descritivo:

91273 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|



|        |                                                                                                                                                                                                                                             |    |           |           |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|------|
| 1442   | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | UN | 0,0000533 | 10.512,92 | 0,56 |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                             |    |           |           | 0,56 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,56                                  | 0,00                      | 0,14                 | 0,70        |

Descritivo:

**91274 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF\_08/2015 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 1442   | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | UN      | 0,0000143  | 10.512,92      | 0,15        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |                | 0,15        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,15                                  | 0,00                      | 0,04                 | 0,19        |

Descritivo:

**91275 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 1442   | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | UN      | 0,0000667  | 10.512,92      | 0,70        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |                | 0,70        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 0,70                                  | 0,00                      | 0,17                 | 0,87        |

Descritivo:

**91276 - PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)**

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4222   | GASOLINA COMUM        | L       | 1,4400000  | 6,56           | 9,45            |
| Total: |                       |         |            |                | 9,45            |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 9,45                                  | 0,00                      | 2,29                 | 11,74       |

Descritivo:

**89957 - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF\_12/2014 - (UN)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 90466  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023          | M       | 2,1400000  | 14,26          | 30,52       | 17,55           | 12,97        |
| 89366  | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN      | 1,0000000  | 14,43          | 14,43       | 4,42            | 10,01        |
| 89362  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                         | UN      | 1,1800000  | 8,60           | 10,15       | 5,61            | 4,54         |
| 90443  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.                     | M       | 2,1400000  | 7,28           | 15,58       | 10,91           | 4,67         |

|        |                                                                                                               |    |           |       |       |       |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 89395  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022   | UN | 0,8900000 | 11,83 | 10,53 | 5,63  | 4,90  |
| 89356  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M  | 2,1400000 | 21,35 | 45,69 | 25,40 | 20,29 |
| Total: |                                                                                                               |    |           |       |       | 69,52 | 57,38 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 69,52                      | 57,38                                 | 0,00                      | 30,75                | 157,65      |

Descritivo:

TJCE131695 - PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. - (UN)

| Código   | Descrição do Material                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2432     | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS                                                             | UN      | 3,0000000  | 32,27          | 96,81           |
| 11055    | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")                                                                                             | UN      | 19,8000000 | 0,06           | 1,19            |
| TJ131694 | PORTA DE MADEIRA, CLASSIFICAÇÃO PEM DE NÍVEL SUPERIOR, FOLHA PESADA (NBR 15930-2), DESEMPENHO ACÚSTICO C2 (NBR 15575), ESPESSURA 40MM, NÚCLEO SÓLIDO, CAPA LISA EM HDF. | UN      | 1,0000000  | 1.070,00       | 1.070,00        |
| Total:   |                                                                                                                                                                         |         |            |                | 1.168,00        |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,3280000  | 24,86          | 57,88       | 39,74           | 18,14        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,1640000  | 20,11          | 23,41       | 14,32           | 9,09         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 54,06       | 27,23           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 54,06                      | 1.195,23                              | 0,00                      | 302,70               | 1.551,99    |

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

90825 - PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2432   | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS                                                    | UN      | 3,0000000  | 32,27          | 96,81           |
| 11055  | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")                                                                                    | UN      | 19,8000000 | 0,06           | 1,19            |
| 39505  | PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | UN      | 1,0000000  | 630,93         | 630,93          |
| Total: |                                                                                                                                                                |         |            |                | 728,93          |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,3280000  | 24,86          | 57,88       | 39,74           | 18,14        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,1640000  | 20,11          | 23,41       | 14,32           | 9,09         |
| Total: |                                                      |         |            |                | 54,06       | 27,23           |              |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 54,06                      | 756,16                                | 0,00                      | 196,32               | 1.006,54    |

Descritivo:

90822 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2432   | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS | UN      | 3,0000000  | 32,27          | 96,81           |
| 11055  | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")                                 | UN      | 19,8000000 | 0,06           | 1,19            |

|        |                                                                                                                                                                                 |    |           |        |        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| 10555  | PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | UN | 1,0000000 | 269,44 | 269,44 |
| Total: |                                                                                                                                                                                 |    |           |        | 367,44 |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5460000  | 24,86          | 38,43       | 26,39           | 12,04        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,7730000  | 20,11          | 15,55       | 9,51            | 6,04         |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 35,90           | 18,08        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 35,90                      | 385,52                                | 0,00                      | 102,11               | 523,53      |

Descritivo:

**90824 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 - (UN)**

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2432   | DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS                                                    | UN      | 3,0000000  | 32,27          | 96,81           |
| 11055  | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")                                                                                    | UN      | 19,8000000 | 0,06           | 1,19            |
| 39504  | PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA | UN      | 1,0000000  | 556,29         | 556,29          |
| Total: |                                                                                                                                                                |         |            |                | 654,29          |

| Código | Descrição do Serviço                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88261  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,1450000  | 24,86          | 53,33       | 36,62           | 16,71        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 1,0730000  | 20,11          | 21,58       | 13,20           | 8,38         |
| Total: |                                                      |         |            |                |             | 49,82           | 25,09        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 49,82                      | 679,38                                | 0,00                      | 176,69               | 905,89      |

Descritivo:

**101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 - (M2)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91534  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0036000  | 29,73          | 0,11        | 0,08            | 0,03         |
| 91533  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0036000  | 37,53          | 0,14        | 0,08            | 0,06         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 0,1020000  | 25,97          | 2,65        | 1,84            | 0,81         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 0,1531000  | 20,11          | 3,08        | 1,88            | 1,20         |
| Total: |                                                                                                                   |         |            |                |             | 3,88            | 2,10         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,88                       | 2,10                                  | 0,00                      | 1,45                 | 7,43        |

Descritivo:

**101618 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 - (M3)**

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 1,1000000  | 130,00         | 143,00          |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 143,00          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91534  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0666000  | 29,73          | 1,98        | 1,46            | 0,52         |

|        |                                                                                                                   |     |           |       |       |       |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 91533  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0718000 | 37,53 | 2,70  | 1,58  | 1,12  |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H   | 2,0219000 | 25,97 | 52,51 | 36,48 | 16,03 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H   | 3,0329000 | 20,11 | 60,99 | 37,30 | 23,69 |
| Total: |                                                                                                                   |     |           |       |       | 76,82 | 41,36 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 76,82                      | 184,36                                | 0,00                      | 63,28                | 324,46      |

Descritivo:

101619 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 - (M3)

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3      | 1,1000000  | 133,51         | 146,86          |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 146,86          |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91534  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI     | 0,0666000  | 29,73          | 1,98        | 1,46            | 0,52         |
| 91533  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 0,0718000  | 37,53          | 2,70        | 1,58            | 1,12         |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 2,4938000  | 25,97          | 64,77       | 44,99           | 19,78        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 3,7407000  | 20,11          | 75,22       | 46,01           | 29,21        |
| Total: |                                                                                                                   |         |            |                |             | 94,04           | 50,63        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 94,04                      | 197,49                                | 0,00                      | 70,64                | 362,17      |

Descritivo:

101876 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39795  | QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN | UN      | 1,0000000  | 61,94          | 61,94           |
| Total: |                                                                                                          |         |            |                | 61,94           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 87367  | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. | M3      | 0,0044000  | 699,06         | 3,08        | 0,61            | 2,47         |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | H       | 0,3259000  | 21,47          | 7,00        | 4,42            | 2,58         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | H       | 0,3259000  | 26,29          | 8,57        | 5,99            | 2,58         |
| Total: |                                                                                                                                                     |         |            |                |             | 11,02           | 7,63         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 11,02                      | 69,57                                 | 0,00                      | 19,53                | 100,12      |

Descritivo:

90456 - QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF\_09/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0438000  | 21,47          | 0,94        | 0,59            | 0,35         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1556000  | 26,29          | 4,09        | 2,86            | 1,23         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 3,45            | 1,58         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 3,45                       | 1,58                                  | 0,00                      | 1,22                 | 6,25        |

Descritivo:

90457 - QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF\_09/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0998000  | 21,47          | 2,14        | 1,35            | 0,79         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3550000  | 26,29          | 9,33        | 6,52            | 2,81         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,87            | 3,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,87                       | 3,60                                  | 0,00                      | 2,78                 | 14,25       |

Descritivo:

89709 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                        | UN      | 0,0049000  | 58,63          | 0,29            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                        | UN      | 0,0360000  | 1,65           | 0,06            |
| 11741  | RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA | UN      | 1,0000000  | 11,42          | 11,42           |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3         | UN      | 0,0075000  | 66,42          | 0,50            |
| Total: |                                                                       |         |            |                | 12,27           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1652000  | 20,50          | 3,39        | 2,19            | 1,20         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1652000  | 25,21          | 4,17        | 2,97            | 1,20         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,16            | 2,40         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,16                       | 14,67                                 | 0,00                      | 4,80                 | 24,63       |

Descritivo:

90447 - RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0660000  | 21,47          | 1,41        | 0,89            | 0,52         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2348000  | 26,29          | 6,17        | 4,31            | 1,86         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 5,20            | 2,38         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,20                       | 2,38                                  | 0,00                      | 1,84                 | 9,42        |

Descritivo:

90443 - RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 - (M)

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0660000  | 20,50          | 1,36        | 0,88            | 0,48         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2348000  | 25,21          | 5,92        | 4,22            | 1,70         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 5,10            | 2,18         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,10                       | 2,18                                  | 0,00                      | 1,76                 | 9,04        |

Descritivo:

96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 - (M3)

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 2,3986000  | 20,11          | 48,23       | 29,50           | 18,73        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 29,50           | 18,73        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 29,50                      | 18,73                                 | 0,00                      | 11,69                | 59,92       |

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.ius.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21.  
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OG168Y5.

Descritivo:

C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0370   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3      | 0,0061000  | 130,00         | 0,79            |
| 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                         | KG      | 1,2200000  | 1,15           | 1,40            |
| Total: |                                                                            |         |            |                | 2,19            |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,5000000  | 25,97          | 12,99       | 9,02            | 3,97         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,6500000  | 20,11          | 13,08       | 8,00            | 5,08         |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 17,02           | 9,05         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,02                      | 11,24                                 | 0,00                      | 6,85                 | 35,11       |

Descritivo:

89351 - REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO,ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3148   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                | UN      | 0,0106000  | 14,56          | 0,15            |
| 11753  | REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400) | UN      | 1,0000000  | 27,95          | 27,95           |
| Total: |                                                                 |         |            |                | 28,10           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1102000  | 20,50          | 2,26        | 1,46            | 0,80         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1102000  | 25,21          | 2,78        | 1,98            | 0,80         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 3,44            | 1,60         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,44                       | 29,70                                 | 0,00                      | 8,03                 | 41,17       |

Descritivo:

5679 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88294  | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                      | H       | 1,0000000  | 29,10          | 29,10       | 22,36           | 6,74         |
| 88857  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | H       | 1,0000000  | 23,65          | 23,65       | 0,00            | 23,65        |
| 88858  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014       | H       | 1,0000000  | 6,25           | 6,25        | 0,00            | 6,25         |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |                |             | 22,36           | 36,64        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 22,36                      | 36,64                                 | 0,00                      | 14,30                | 73,30       |

Descritivo:

5678 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88294  | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,0000000  | 29,10          | 29,10       | 22,36           | 6,74         |

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por tje.jus.br e PEDRO ITALO SAMPAIO GIRA e SERGIO MENDES DE OLIVEIRA FILHO. Data da última assinatura: 17/12/2024 às 17:58:21. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaladmin.tje.jus.br/atendimento> e informe o processo 8502178-41.2024.8.06.0000 e o código 3OGf68Y5.



|        |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |           |       |       |       |        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 88857  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | H | 1,0000000 | 23,65 | 23,65 | 0,00  | 23,65  |
| 88858  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014                 | H | 1,0000000 | 6,25  | 6,25  | 0,00  | 6,25   |
| 5664   | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | H | 1,0000000 | 29,57 | 29,57 | 0,00  | 29,57  |
| 53786  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H | 1,0000000 | 53,31 | 53,31 | 0,00  | 53,31  |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |           |       |       | 22,36 | 119,52 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 22,36                      | 119,52                                | 0,00                      | 34,38                | 176,26      |

Descritivo:

**88857 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36531  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | UN      | 0,0000560  | 422.408,50     | 23,65       |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |                | 23,65       |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 23,65                                 | 0,00                      | 5,73                 | 29,38       |

Descritivo:

**88858 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36531  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | UN      | 0,0000148  | 422.408,50     | 6,25        |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |                | 6,25        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 0,00                       | 6,25                                  | 0,00                      | 1,51                 | 7,76        |

Descritivo:

**5664 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 - (H)**

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                                                                                                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 36531  | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M | UN      | 0,0000700  | 422.408,50     | 29,57       |
| Total: |                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |                | 29,57       |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 29,57                                 | 0,00                      | 7,16                 | 36,73       |

Descritivo:

53786 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 - (H)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4221   | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L       | 8,5300000  | 6,25           | 53,31           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 53,31           |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 53,31                                 | 0,00                      | 12,92                | 66,23       |

Descritivo:

87247 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_02/2023\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1381   | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                                 | KG      | 9,1325000  | 1,12           | 10,23           |
| 1287   | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | M2      | 1,0616000  | 25,40          | 26,96           |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                      | KG      | 0,2410000  | 6,57           | 1,58            |
| Total: |                                                                                                       |         |            |                | 38,77           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4739000  | 25,84          | 12,25       | 8,49            | 3,76         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,1610000  | 20,11          | 3,24        | 1,98            | 1,26         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 10,47           | 5,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 10,47                      | 43,79                                 | 0,00                      | 13,15                | 67,41       |

Descritivo:

87248 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 1381   | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                                 | KG      | 9,1325000  | 1,12           | 10,23           |
| 1287   | PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | M2      | 1,0571000  | 25,40          | 26,85           |
| 34357  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                      | KG      | 0,2410000  | 6,57           | 1,58            |
| Total: |                                                                                                       |         |            |                | 38,66           |

| Código | Descrição do Serviço                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88256  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2411000  | 25,84          | 6,23        | 4,32            | 1,91         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | H       | 0,1290000  | 20,11          | 2,60        | 1,59            | 1,01         |
| Total: |                                                       |         |            |                |             | 5,91            | 2,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 5,91                       | 41,58                                 | 0,00                      | 11,51                | 59,00       |

Descritivo:

91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF\_08/2015 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88297  | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | H       | 1,0000000  | 28,68          | 28,68       | 21,94           | 6,74         |
| 91688  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 0,12           | 0,12        | 0,00            | 0,12         |
| 91689  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015       | H       | 1,0000000  | 0,03           | 0,03        | 0,00            | 0,03         |
| Total: |                                                                                                                  |         |            |                |             | 21,94           | 6,89         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,94                      | 6,89                                  | 0,00                      | 6,99                 | 35,82       |

Descritivo:

91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF\_08/2015 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88297  | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 1,0000000  | 28,68          | 28,68       | 21,94           | 6,74         |
| 91688  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | H       | 1,0000000  | 0,12           | 0,12        | 0,00            | 0,12         |
| 91689  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015                 | H       | 1,0000000  | 0,03           | 0,03        | 0,00            | 0,03         |
| 91690  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | H       | 1,0000000  | 0,09           | 0,09        | 0,00            | 0,09         |
| 91691  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | H       | 1,0000000  | 1,32           | 1,32        | 0,00            | 1,32         |
| Total: |                                                                                                                            |         |            |                |             | 21,94           | 8,30         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 21,94                      | 8,30                                  | 0,00                      | 7,33                 | 37,57       |

Descritivo:

91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 14618  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | UN      | 0,0000720  | 1.709,29       | 0,12        |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                | 0,12        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,12                                  | 0,00                      | 0,03                 | 0,15        |

Descritivo:

91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 14618  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | UN      | 0,0000148  | 1.709,29       | 0,03        |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                | 0,03        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,03                                  | 0,00                      | 0,01                 | 0,04        |

Descritivo:

91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 14618  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | UN      | 0,0000500  | 1.709,29       | 0,09        |
| Total: |                                                                                                            |         |            |                | 0,09        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,09                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,11        |

Descritivo:

91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 - (H)

| Código | Descrição do Material                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 1,3600000  | 0,97           | 1,32            |
| Total: |                                                       |         |            |                | 1,32            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,32                                  | 0,00                      | 0,32                 | 1,64        |

Descritivo:

88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6110   | SERRALHEIRO (HORISTA)    | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,93            |

| Código | Descrição do Serviço                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95377  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                           |         |            |                |             | 0,23            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,84                      | 7,93                                  | 0,00                      | 6,24                 | 32,01       |

Descritivo:

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6111   | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 12,01          | 12,01           |
| Total: |                             |         |            |                | 12,01           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43491  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,33           | 1,33            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43467  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,61           | 0,61            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 7,81            |

| Código | Descrição do Serviço                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95378  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,29           | 0,29        | 0,29            | 0,00         |
| Total: |                                                                        |         |            |                |             | 0,29            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 12,30                      | 7,81                                  | 0,00                      | 4,87                 | 24,98       |

Descritivo:

86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1X 1.1/2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                        | UN      | 0,0332000  | 3,95           | 0,13            |
| 44945  | SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO | UN      | 1,0000000  | 10,00          | 10,00           |
| Total: |                                                                                                         |         |            |                | 10,13           |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|

|        |                                                              |   |           |       |      |      |      |
|--------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|------|------|------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0845000 | 25,21 | 2,13 | 1,52 | 0,61 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H | 0,0266000 | 20,11 | 0,54 | 0,33 | 0,21 |
| Total: |                                                              |   |           |       |      | 1,85 | 0,82 |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 1,85                       | 10,95                                 | 0,00                      | 3,10                 | 15,90       |

Descritivo:

86881 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                    | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)         | UN      | 0,0332000  | 3,95           | 0,13            |
| 6136   | SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2" | UN      | 1,0000000  | 210,90         | 210,90          |
| Total: |                                                          |         |            |                | 211,03          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2734000  | 25,21          | 6,89        | 4,91            | 1,98         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0862000  | 20,11          | 1,73        | 1,06            | 0,67         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 5,97            | 2,65         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 5,97                       | 213,68                                | 0,00                      | 53,22                | 272,87      |

Descritivo:

98746 - SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF\_06/2018 - (M)

| Código | Descrição do Material                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10998  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | KG      | 0,5900000  | 41,82          | 24,67           |
| Total: |                                                           |         |            |                | 24,67           |

| Código | Descrição do Serviço                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88317  | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 1,5600000  | 26,73          | 41,70       | 27,83           | 13,87        |
| Total: |                                      |         |            |                |             | 27,83           | 13,87        |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 27,83                      | 38,54                                 | 0,00                      | 16,08                | 82,45       |

Descritivo:

88317 - SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6160   | SOLDADOR (HORISTA)       | H       | 1,0000000  | 17,61          | 17,61           |
| Total: |                          |         |            |                | 17,61           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43492  | EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,79           | 1,79            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43468  | FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 1,23           | 1,23            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                     |         |            |                | 8,89            |

| Código | Descrição do Serviço                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95379  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                        |         |            |                |             | 0,23            | 0,00         |

|                            |                                       |                           |                      |             |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
| 17,84                      | 8,89                                  | 0,00                      | 6,48                 | 33,21       |

Descritivo:

98463 - SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 11267  | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UN      | 1,0000000  | 1,43           | 1,43            |
| 7568   | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                | UN      | 1,0000000  | 0,92           | 0,92            |
| 7572   | SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA                                                            | UN      | 1,0000000  | 7,98           | 7,98            |
| Total: |                                                                                                                                         |         |            |                | 10,33           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3106000  | 21,47          | 6,67        | 4,21            | 2,46         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3106000  | 26,29          | 8,17        | 5,71            | 2,46         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 9,92            | 4,92         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,92                       | 15,25                                 | 0,00                      | 6,10                 | 31,27       |

Descritivo:

91946 - SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38094  | ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES                                               | UN      | 1,0000000  | 2,99           | 2,99            |
| 38099  | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | UN      | 1,0000000  | 1,55           | 1,55            |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 4,54            |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1280000  | 21,47          | 2,74        | 1,73            | 1,01         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,1280000  | 26,29          | 3,36        | 2,35            | 1,01         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 4,08            | 2,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,08                       | 6,56                                  | 0,00                      | 2,58                 | 13,22       |

Descritivo:

86874 - TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 4351   | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | UN      | 4,0000000  | 17,87          | 71,48           |
| 37329  | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                         | KG      | 0,0390000  | 138,51         | 5,40            |
| 10423  | TANQUE DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO, *20* L                                                                                            | UN      | 1,0000000  | 402,22         | 402,22          |
| Total: |                                                                                                                                     |         |            |                | 479,10          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,8226000  | 25,21          | 20,74       | 14,78           | 5,96         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,3446000  | 20,11          | 6,93        | 4,24            | 2,69         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 19,02           | 8,65         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,02                      | 487,75                                | 0,00                      | 122,79               | 629,56      |

Descritivo:

89395 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 0122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                       | UN      | 0,0106000  | 58,63          | 0,62            |
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                       | UN      | 0,0507000  | 1,65           | 0,08            |
| 20083  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3        | UN      | 0,0120000  | 66,42          | 0,80            |
| 7139   | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN      | 1,0000000  | 1,06           | 1,06            |
| Total: |                                                                      |         |            |                | 2,56            |



| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2026000  | 20,50          | 4,16        | 2,69            | 1,47         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2026000  | 25,21          | 5,11        | 3,64            | 1,47         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 6,33            | 2,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 6,33                       | 5,50                                  | 0,00                      | 2,87                 | 14,70       |

Descritivo:

88321 - TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 7153   | TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 26,66          | 26,66           |
| Total: |                                                              |         |            |                | 26,66           |

| Código | Descrição do Material                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 43482  | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 0,79           | 0,79            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43458  | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,06           | 0,06            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                           | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| Total: |                                                                                       |         |            |                | 2,23            |

| Código | Descrição do Serviço                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95383  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,26           | 0,26        | 0,26            | 0,00         |
| Total: |                                                                                      |         |            |                |             | 0,26            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 26,92                      | 2,23                                  | 0,00                      | 7,06                 | 36,21       |

Descritivo:

88323 - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra        | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 12869  | TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA) | H       | 1,0000000  | 17,39          | 17,39           |
| Total: |                                 |         |            |                | 17,39           |

| Código | Descrição do Material                                                                            | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43483  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,43           | 1,43            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43459  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,49           | 0,49            |
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | H       | 1,0000000  | 0,04           | 0,04            |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | H       | 1,0000000  | 1,10           | 1,10            |
| Total: |                                                                                                  |         |            |                | 7,79            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95385  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,23            | 0,00         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,62                      | 7,79                                  | 0,00                      | 6,16                 | 31,57       |

Descritivo:

94210 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|      |                                                                                                               |    |           |               |              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|--------------|
| 1607 | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS) | CJ | 1,2600000 | 0,20          | 0,25         |
| 4302 | PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA            | UN | 1,2600000 | 3,08          | 3,88         |
| 7194 | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)                                       | M2 | 1,3570000 | 40,80         | 55,37        |
|      |                                                                                                               |    |           | <b>Total:</b> | <b>59,50</b> |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 93282  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 0,0073000  | 24,69          | 0,18        | 0,13            | 0,05         |
| 93281  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,0053000  | 25,92          | 0,14        | 0,09            | 0,05         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | H       | 0,1660000  | 20,11          | 3,34        | 2,04            | 1,30         |
| 88323  | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | H       | 0,1280000  | 25,41          | 3,26        | 2,26            | 1,00         |
|        |                                                                                                                    |         |            | <b>Total:</b>  | <b>4,52</b> | <b>2,40</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,52                       | 61,90                                 | 0,00                      | 16,09                | 82,51       |

Descritivo:

**C2474 - TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA - (M2)**

| Código | Descrição do Material                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3768   | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | UN      | 0,2500000  | 2,14           | 0,54            |
| I1890  | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | L       | 0,0200000  | 46,25          | 0,93            |
| 7304   | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA     | L       | 0,1600000  | 74,50          | 11,92           |
| I2158  | TRINCHA 2'                                | UN      | 0,1200000  | 4,04           | 0,48            |
|        |                                           |         |            | <b>Total:</b>  | <b>13,87</b>    |

| Código | Descrição do Serviço                             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88242  | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2000000  | 21,14          | 4,23        | 2,64            | 1,59         |
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | H       | 0,4000000  | 27,48          | 10,99       | 7,16            | 3,83         |
|        |                                                  |         |            | <b>Total:</b>  | <b>9,80</b> | <b>5,42</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 9,80                       | 19,29                                 | 0,00                      | 7,05                 | 36,14       |

Descritivo:

**C2478 - TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO - (UD)**

| Código | Descrição do Material             | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| I2104  | TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO | UN      | 1,0000000  | 4,28           | 4,28            |
|        |                                   |         |            | <b>Total:</b>  | <b>4,28</b>     |

| Código | Descrição do Serviço                                       | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3000000  | 22,49          | 6,75        | 4,73            | 2,02         |
|        |                                                            |         |            | <b>Total:</b>  | <b>4,73</b> | <b>2,02</b>     |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 4,73                       | 6,30                                  | 0,00                      | 2,67                 | 13,70       |

Descritivo:

**92001 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)**

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64        | 4,08            | 6,56         |
| 91999  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | UN      | 1,0000000  | 21,86          | 21,86        | 7,73            | 14,13        |
|        |                                                                                                                                    |         |            | <b>Total:</b>  | <b>11,81</b> | <b>20,69</b>    |              |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|

|       |       |      |      |       |
|-------|-------|------|------|-------|
| 11,81 | 20,69 | 0,00 | 7,87 | 40,37 |
|-------|-------|------|------|-------|

Descritivo:

91999 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38102  | TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 1,0000000  | 10,29          | 10,29           |
| Total: |                                       |         |            |                | 10,29           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,2420000  | 21,47          | 5,20        | 3,28            | 1,92         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,2420000  | 26,29          | 6,37        | 4,45            | 1,92         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 7,73            | 3,84         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 7,73                       | 14,13                                 | 0,00                      | 5,30                 | 27,16       |

Descritivo:

92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 91946  | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN      | 1,0000000  | 10,64          | 10,64       | 4,08            | 6,56         |
| 92006  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                    | UN      | 1,0000000  | 36,17          | 36,17       | 13,43           | 22,74        |
| Total: |                                                                                                                                    |         |            |                |             | 17,51           | 29,30        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 17,51                      | 29,30                                 | 0,00                      | 11,34                | 58,15       |

Descritivo:

92006 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 - (UN)

| Código | Descrição do Material                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38101  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | UN      | 2,0000000  | 8,04           | 16,08           |
| Total: |                                       |         |            |                | 16,08           |

| Código | Descrição do Serviço                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|-----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,4210000  | 21,47          | 9,03        | 5,70            | 3,33         |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,4210000  | 26,29          | 11,06       | 7,73            | 3,33         |
| Total: |                                                     |         |            |                |             | 13,43           | 6,66         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,43                      | 22,74                                 | 0,00                      | 8,76                 | 44,93       |

Descritivo:

86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                          | UN      | 0,0210000  | 3,95           | 0,08            |
| 13415  | TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193) | UN      | 1,0000000  | 66,00          | 66,00           |
| Total: |                                                                                                           |         |            |                | 66,08           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0960000  | 25,21          | 2,43        | 1,73            | 0,70         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0303000  | 20,11          | 0,61        | 0,37            | 0,24         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 2,10            | 0,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,10                       | 67,02                                 | 0,00                      | 16,75                | 85,87       |

Descritivo:

86911 - TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                          | UN      | 0,0210000  | 3,95           | 0,08            |
| 13416  | TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1158) | UN      | 1,0000000  | 77,12          | 77,12           |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 77,20           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1164000  | 25,21          | 2,93        | 2,09            | 0,84         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0367000  | 20,11          | 0,74        | 0,45            | 0,29         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 2,54            | 1,13         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,54                       | 78,33                                 | 0,00                      | 19,59                | 100,46      |

Descritivo:

86914 - TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                          | UN      | 0,0210000  | 3,95           | 0,08            |
| 13417  | TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1143) | UN      | 1,0000000  | 85,96          | 85,96           |
| Total: |                                                                                                                           |         |            |                | 86,04           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1525000  | 25,21          | 3,84        | 2,74            | 1,10         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0481000  | 20,11          | 0,97        | 0,59            | 0,38         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 3,33            | 1,48         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,33                       | 87,52                                 | 0,00                      | 22,01                | 112,86      |

Descritivo:

92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 - (M2)

| Código | Descrição do Material                                                                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 40568  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                                     | KG      | 0,0300000  | 13,71          | 0,41            |
| 4425   | VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M       | 0,6340000  | 26,44          | 16,76           |
| Total: |                                                                                                        |         |            |                | 17,17           |

| Código | Descrição do Serviço                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H       | 0,0650000  | 21,00          | 1,37        | 0,86            | 0,51         |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,1180000  | 25,63          | 3,03        | 2,11            | 0,92         |
| 93282  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI     | 0,0064000  | 24,69          | 0,16        | 0,11            | 0,05         |
| 93281  | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP     | 0,0046000  | 25,92          | 0,12        | 0,08            | 0,04         |
| Total: |                                                                                                                    |         |            |                |             | 3,16            | 1,52         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,16                       | 18,69                                 | 0,00                      | 5,29                 | 27,14       |

Descritivo:

97333 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - (M)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                                                                                                                       |   |           |       |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|
| 39737  | TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000 | M | 1,0211000 | 10,64 | 10,86 |
| 39660  | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS                                                                                       | M | 1,0211000 | 40,10 | 40,95 |
| Total: |                                                                                                                                                                                                       |   |           |       | 51,81 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0710000  | 20,50          | 1,45        | 0,94            | 0,51         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0710000  | 25,21          | 1,79        | 1,28            | 0,51         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,22            | 1,02         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,22                       | 52,83                                 | 0,00                      | 13,34                | 68,39       |

Descritivo:

97331 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39738  | TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000 | M       | 1,0211000  | 3,85           | 3,93            |
| 39662  | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS                                                                                     | M       | 1,0211000  | 19,22          | 19,63           |
| Total: |                                                                                                                                                                                                     |         |            |                | 23,56           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0590000  | 20,50          | 1,21        | 0,78            | 0,43         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0590000  | 25,21          | 1,49        | 1,06            | 0,43         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 1,84            | 0,86         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 1,84                       | 24,42                                 | 0,00                      | 6,36                 | 32,62       |

Descritivo:

97332 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - (M)

| Código | Descrição do Material                                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 39741  | TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000 | M       | 1,0211000  | 9,68           | 9,88            |
| 39664  | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS                                                                                       | M       | 1,0211000  | 29,57          | 30,19           |
| Total: |                                                                                                                                                                                                       |         |            |                | 40,07           |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0650000  | 20,50          | 1,33        | 0,86            | 0,47         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0650000  | 25,21          | 1,64        | 1,17            | 0,47         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,03            | 0,94         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,03                       | 41,01                                 | 0,00                      | 10,43                | 53,47       |

Descritivo:

97334 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - (M)

| Código | Descrição do Material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-----------------|

|        |                                                                                                                                                                                                       |   |           |       |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|-------|
| 39853  | TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000 | M | 1,0211000 | 12,72 | 12,99 |
| 39665  | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS                                                                                       | M | 1,0211000 | 49,88 | 50,93 |
| Total: |                                                                                                                                                                                                       |   |           |       | 63,92 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,0750000  | 20,50          | 1,53        | 0,99            | 0,54         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,0750000  | 25,21          | 1,89        | 1,35            | 0,54         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 2,34            | 1,08         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,34                       | 65,00                                 | 0,00                      | 16,32                | 83,66       |

Descritivo:

89356 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 - (M)

| Código | Descrição do Material                              | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|----------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 38383  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | UN      | 0,0886000  | 1,65           | 0,15            |
| 9868   | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M       | 1,0493000  | 3,65           | 3,83            |
| Total: |                                                    |         |            |                | 3,98            |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88248  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,3800000  | 20,50          | 7,79        | 5,04            | 2,75         |
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H       | 0,3800000  | 25,21          | 9,58        | 6,83            | 2,75         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 11,87           | 5,50         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 11,87                      | 9,48                                  | 0,00                      | 5,17                 | 26,52       |

Descritivo:

86877 - VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                              | UN      | 0,0480000  | 3,95           | 0,19            |
| 37588  | VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO | UN      | 1,0000000  | 66,34          | 66,34           |
| Total: |                                                                                               |         |            |                | 66,53           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1740000  | 25,21          | 4,39        | 3,13            | 1,26         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0548000  | 20,11          | 1,10        | 0,67            | 0,43         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 3,80            | 1,69         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 3,80                       | 68,22                                 | 0,00                      | 17,45                | 89,47       |

Descritivo:

86880 - VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                                               | UN      | 0,0480000  | 3,95           | 0,19            |
| 6155   | VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2" X 1.1/2 ", SEM ADAPTADOR | UN      | 1,0000000  | 24,05          | 24,05           |
| Total: |                                                                                                |         |            |                | 24,24           |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1232000  | 25,21          | 3,10        | 2,21            | 0,89         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0388000  | 20,11          | 0,78        | 0,48            | 0,30         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 2,69            | 1,19         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|



|      |       |      |      |       |
|------|-------|------|------|-------|
| 2,69 | 25,43 | 0,00 | 6,81 | 34,93 |
|------|-------|------|------|-------|

Descritivo:

86879 - VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                          | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 3146   | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)                               | UN      | 0,0332000  | 3,95           | 0,13            |
| 6153   | VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO | UN      | 1,0000000  | 5,88           | 5,88            |
| Total: |                                                                                |         |            |                | 6,01            |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,1232000  | 25,21          | 3,10        | 2,21            | 0,89         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,0388000  | 20,11          | 0,78        | 0,48            | 0,30         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 2,69            | 1,19         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 2,69                       | 7,20                                  | 0,00                      | 2,40                 | 12,29       |

Descritivo:

86888 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 - (UN)

| Código | Descrição do Material                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 6138   | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO                                                   | UN      | 1,0000000  | 10,96          | 10,96           |
| 10422  | BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)                                      | UN      | 1,0000000  | 392,53         | 392,53          |
| 4384   | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | UN      | 2,0000000  | 24,10          | 48,20           |
| 37329  | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                   | KG      | 0,0881000  | 138,51         | 12,20           |
| Total: |                                                                                                                               |         |            |                | 463,89          |

| Código | Descrição do Serviço                                         | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H       | 0,7791000  | 25,21          | 19,64       | 14,00           | 5,64         |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H       | 0,4384000  | 20,11          | 8,81        | 5,39            | 3,42         |
| Total: |                                                              |         |            |                |             | 19,39           | 9,06         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 19,39                      | 472,95                                | 0,00                      | 119,29               | 611,63      |

Descritivo:

90587 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 - (CHI)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 90582  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015 | H       | 1,0000000  | 0,37           | 0,37        | 0,00            | 0,37         |
| 90583  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015       | H       | 1,0000000  | 0,09           | 0,09        | 0,00            | 0,09         |
| Total: |                                                                                                                     |         |            |                |             | 0,00            | 0,46         |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,46                                  | 0,00                      | 0,11                 | 0,57        |

Descritivo:

90586 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 - (CHP)

| Código | Descrição do Serviço                                                                                                | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 90582  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015 | H       | 1,0000000  | 0,37           | 0,37        | 0,00            | 0,37         |
| 90583  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015       | H       | 1,0000000  | 0,09           | 0,09        | 0,00            | 0,09         |

|        |                                                                                                                               |   |           |      |      |      |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------|------|------|------|
| 90584  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015            | H | 1,0000000 | 0,29 | 0,29 | 0,00 | 0,29 |
| 90585  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 | H | 1,0000000 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0,50 |
| Total: |                                                                                                                               |   |           |      |      | 0,00 | 1,25 |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 1,25                                  | 0,00                      | 0,30                 | 1,55        |

Descritivo:

90582 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13896  | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | UN      | 0,0001280  | 2.897,59       | 0,37        |
| Total: |                                                                                                    |         |            |                | 0,37        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,37                                  | 0,00                      | 0,09                 | 0,46        |

Descritivo:

90583 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF\_06/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13896  | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | UN      | 0,0000296  | 2.897,59       | 0,09        |
| Total: |                                                                                                    |         |            |                | 0,09        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,09                                  | 0,00                      | 0,02                 | 0,11        |

Descritivo:

90584 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2015 - (H)

| Código | Descrição do Equipamento                                                                           | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| 13896  | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | UN      | 0,0001000  | 2.897,59       | 0,29        |
| Total: |                                                                                                    |         |            |                | 0,29        |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,29                                  | 0,00                      | 0,07                 | 0,36        |

Descritivo:

90585 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2015 - (H)

| Código | Descrição do Material                                  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 2705   | ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KW/H    | 0,5200000  | 0,97           | 0,50            |
| Total: |                                                        |         |            |                | 0,50            |

| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 0,00                       | 0,50                                  | 0,00                      | 0,12                 | 0,62        |

Descritivo:

88325 - VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (b) |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 10489  | VIDRACEIRO (HORISTA)     | H       | 1,0000000  | 13,39          | 13,39           |
| Total: |                          |         |            |                | 13,39           |

| Código | Descrição do Material                                                               | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total (a) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|
| 37370  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | H       | 1,0000000  | 3,39           | 3,39            |
| 43489  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H       | 1,0000000  | 1,24           | 1,24            |
| 37372  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | H       | 1,0000000  | 1,34           | 1,34            |
| 43465  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H       | 1,0000000  | 0,82           | 0,82            |

|        |                                                                 |   |           |  |      |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------|---|-----------|--|------|------|
| 37373  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)     | H | 1,0000000 |  | 0,04 | 0,04 |
| 37371  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,0000000 |  | 1,10 | 1,10 |
| Total: |                                                                 |   |           |  |      | 7,93 |

| Código | Descrição do Serviço                                                     | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Mão de obra (c) | Material (d) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
| 95387  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H       | 1,0000000  | 0,23           | 0,23        | 0,23            | 0,00         |
| Total: |                                                                          |         |            |                |             | 0,23            | 0,00         |

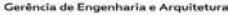
| Total de Mão-de-Obra (b+c) | Total de Equipamento e Material (a+d) | Total de Encargos(85,06%) | Total de BDI(24,23%) | Valor total |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| 13,62                      | 7,93                                  | 0,00                      | 5,22                 | 26,77       |

Descritivo:

SCO - Sistema de Custos e Orçamentos TJCE

ALEXANDRE  
CARNEIRO  
WALTER:890853613  
20

Assinado de forma digital  
por ALEXANDRE CARNEIRO  
WALTER:89085361320  
Dados: 2024.09.26 10:27:09  
-03'00'



|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| Imóvel    | : Fórum da Comarca de Guaraciaba Do Norte         |
| Orçamento | : 24928-1/2024                                    |
| Descrição | : Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte |
| Versão    | : Versão inicial                                  |
| Área      | 0,00 M²                                           |

Cronograma Físico-Financeiro da Obra

Imóvel : Fórum da Comarca de Guaraciaba Do Norte  
Orçamento : 24928-1/2024  
Descrição : Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte  
Versão : Versão inicial  
Área : 0,00 M²

| Grupo | Descrição                               | Total |              | 151° ao 180° dia |                  | 181° ao 210° dia |                  | 211° ao 240° dia |                  | 241° ao 270° dia |                  | 271° ao 300° dia |                  | 301° ao 330° dia |                  |
|-------|-----------------------------------------|-------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|       |                                         |       |              | %                | Valor            | %                | Valor            | %                | Valor            | %                | Valor            | %                | Valor            | %                | Valor            |
| 001   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                     | R\$   | 677.679,82   | 15,00%           | 101.651,97       | 15,00%           | 101.651,97       | 8,00%            | 54.214,39        | 7,00%            | 47.437,59        | 13,00%           | 88.098,38        | 8,00%            | 54.214,39        |
| 002   | CANTEIRO DE OBRAS                       | R\$   | 153.195,75   |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 003   | SERVIÇOS PRELIMINARES                   | R\$   | 28.232,53    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 004   | FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO                | R\$   | 156.522,00   |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 005   | DEMOLIÇÕES                              | R\$   | 62.547,66    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 006   | MOVIMENTO DE TERRA                      | R\$   | 45.435,06    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 007   | FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO          | R\$   | 116.064,08   |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 008   | ESTRUTURA DE CONCRETO                   | R\$   | 944.627,09   | 20,00%           | 188.925,42       |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 009   | PAREDES E PAINÉIS                       | R\$   | 327.453,52   | 30,00%           | 98.236,06        | 30,00%           | 98.236,06        |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 010   | COBERTURA                               | R\$   | 141.977,40   | 20,00%           | 28.395,48        | 80,00%           | 113.581,92       |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 011   | IMPERMEABILIZAÇÃO                       | R\$   | 89.828,60    | 50,00%           | 44.914,30        | 50,00%           | 44.914,30        |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 012   | PAVIMENTAÇÃO                            | R\$   | 418.720,57   | 30,00%           | 125.616,17       | 30,00%           | 125.616,17       |                  | -                | 40,00%           | 167.488,23       |                  | -                |                  | -                |
| 013   | REVESTIMENTOS                           | R\$   | 340.682,98   | 30,00%           | 102.204,89       |                  | -                | 40,00%           | 136.273,19       |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 014   | FORRO                                   | R\$   | 96.316,57    |                  | -                | 10,00%           | 9.631,66         | 10,00%           | 9.631,66         |                  | -                | 40,00%           | 38.526,63        | 40,00%           | 38.526,63        |
| 015   | ESQUADRIAS E FERRAGENS                  | R\$   | 316.439,84   |                  | -                | 20,00%           | 63.287,97        | 20,00%           | 63.287,97        |                  | -                | 60,00%           | 189.863,90       |                  | -                |
| 016   | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS            | R\$   | 81.772,87    | 50,00%           | 40.886,44        | 10,00%           | 8.177,29         |                  | -                | 20,00%           | 16.354,57        |                  | -                |                  | -                |
| 017   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                   | R\$   | 306.773,92   | 20,00%           | 61.354,78        | 20,00%           | 61.354,78        | 20,00%           | 61.354,78        | 10,00%           | 30.677,39        | 10,00%           | 30.677,39        |                  | -                |
| 018   | REDE DE DADOS                           | R\$   | 81.128,53    |                  | -                |                  | -                | 30,00%           | 24.338,56        | 30,00%           | 24.338,56        | 40,00%           | 32.451,41        |                  | -                |
| 019   | CLIMATIZAÇÃO                            | R\$   | 229.499,72   | 15,00%           | 34.424,96        | 15,00%           | 34.424,96        |                  | -                | 10,00%           | 22.949,97        | 30,00%           | 68.849,92        | 30,00%           | 68.849,92        |
| 020   | PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | R\$   | 37.647,05    |                  | -                | 50,00%           | 18.823,53        |                  | -                |                  | -                | 50,00%           | 18.823,53        |                  | -                |
| 021   | SONORIZAÇÃO                             | R\$   | 28.857,39    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 20,00%           | 5.771,48         | 80,00%           | 23.085,91        |
| 022   | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS             | R\$   | 114.142,85   |                  | -                | 50,00%           | 57.071,43        | 50,00%           | 57.071,43        |                  | -                |                  | -                |                  | -                |
| 023   | PINTURA                                 | R\$   | 173.116,17   |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 30,00%           | 51.934,85        | 30,00%           | 51.934,85        | 40,00%           | 69.246,47        |
| 024   | SERVIÇOS DIVERSOS                       | R\$   | 101.226,89   |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 50,00%           | 50.613,45        | 50,00%           | 50.613,45        |
| 025   | PLATAFORMA ELEVATÓRIA                   | R\$   | 70.102,49    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 50,00%           | 35.051,25        | 50,00%           | 35.051,25        |
| 026   | SINALIZAÇÃO                             | R\$   | 43.637,11    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 100,00%          | 43.637,11        |
| 027   | SERVIÇOS FINAIS                         | R\$   | 13.434,38    |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                |                  | -                | 100,00%          | 13.434,38        |
|       |                                         | R\$   | 5.197.062,84 | 15,91%           | R\$ 826.610,47   | 14,18%           | R\$ 736.772,02   | 7,82%            | R\$ 406.171,97   | 6,95%            | R\$ 361.181,16   | 11,75%           | R\$ 610.662,17   | 7,63%            | R\$ 396.659,49   |
|       |                                         |       |              | 51,68%           | R\$ 2.685.616,02 | 65,85%           | R\$ 3.422.388,04 | 73,67%           | R\$ 3.828.560,01 | 80,62%           | R\$ 4.189.741,18 | 92,37%           | R\$ 4.800.403,36 | 100,00%          | R\$ 5.197.062,84 |

Alexandre Carneiro Walter  
Analista Judiciário - Engº Civil - RNP 0600888657

David Oliveira Almeida  
Coordenador de Projetos e Orçamento - RNP 0610923447

Anita Maria da Silva Guimarães  
Gerente de Engenharia - RNP 0600948498



## Encargos Sociais Horista

Imóvel : Fórum da Comarca de Guaraciaba Do Norte  
Orçamento : 24928-1/2024  
Descrição : Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte  
Versão : Versão inicial  
Área : 0,00 M²

| CÓDIGO          | DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS                                                                                | %      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| GRUPO A         |                                                                                                        |        |
| A1              | INSS                                                                                                   | 0,00%  |
| A2              | SESI                                                                                                   | 1,50%  |
| A3              | SENAI                                                                                                  | 1,00%  |
| A4              | INCRA                                                                                                  | 0,20%  |
| A5              | SEBRAE                                                                                                 | 0,60%  |
| A6              | Salário Educação                                                                                       | 2,50%  |
| A7              | Seguro contra os acidentes do trabalho                                                                 | 3,00%  |
| A8              | FGTS                                                                                                   | 8,00%  |
| A9              | SECONCI                                                                                                | 0,00%  |
| SUBTOTAL        |                                                                                                        | 16,80% |
| GRUPO B         |                                                                                                        |        |
| B1              | Resposou Semanal Remunerado                                                                            | 17,86% |
| B2              | Feriados                                                                                               | 3,71%  |
| B3              | Auxílio - Enfermidade                                                                                  | 0,86%  |
| B4              | 13º Salário                                                                                            | 11,10% |
| B5              | Licença paternidade                                                                                    | 0,06%  |
| B6              | Faltas Justificadas                                                                                    | 0,74%  |
| B7              | Dias de Chuva                                                                                          | 1,66%  |
| B8              | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                           | 0,10%  |
| B9              | Férias Gozadas                                                                                         | 13,56% |
| B10             | Salário Maternidade                                                                                    | 0,04%  |
| SUBTOTAL        |                                                                                                        | 49,69% |
| GRUPO C         |                                                                                                        |        |
| C1              | Aviso Prévio Indenizado                                                                                | 5,56%  |
| C2              | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                | 0,13%  |
| C3              | Férias Indenizadas                                                                                     | 0,94%  |
| C4              | Depósito Recisão sem Justa Causa                                                                       | 2,65%  |
| C5              | Indenização Adicional                                                                                  | 0,47%  |
| SUBTOTAL        |                                                                                                        | 9,75%  |
| GRUPO D         |                                                                                                        |        |
| D1              | Reincidência de "A" sobre "B"                                                                          | 8,35%  |
| D2              | Reincidência de "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47%  |
| SUBTOTAL        |                                                                                                        | 8,82%  |
| TOTAL (A+B+C+D) |                                                                                                        | 85,06% |







| CUSTOS INDIRETOS |                                                                                                |          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                                                                      | TAXA (%) |
| AC               | Administração Central                                                                          | 1,30%    |
| SG               | Seguro e Garantia do Empreendimento                                                            | 0,30%    |
| R                | Riscos                                                                                         | 0,35%    |
| DF               | Despesas Financeiras                                                                           | 0,80%    |
| TRIBUTOS         |                                                                                                |          |
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                                                                      | TAXA (%) |
|                  | PIS                                                                                            | 0,65%    |
|                  | ISS <sub>1</sub>                                                                               | 0,50%    |
|                  | COFINS                                                                                         | 3,00%    |
|                  | Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB)                                         | 4,50%    |
| T                | Total de Tributos                                                                              | 8,65%    |
| BENEFÍCIOS       |                                                                                                |          |
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                                                                      | TAXA (%) |
| L                | Lucro                                                                                          | 3,60%    |
| 1                | O percentual de ISS considerando mão de obra de 10% do Preço de Venda - ISS Municipal de 5.00% |          |

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Observações:

I - Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU - Plenário 2622/2013.

II - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

## **Metodologia SINAPI para Cálculo de Encargos Complementares**

## 1. INTRODUÇÃO

Os custos de mão de obra respondem por parcela representativa do custo direto e do valor total de orçamentos de construção civil.

Tais custos podem ser divididos em três tipos distintos, a saber:

- Remuneração da mão de obra;
- Encargos Sociais;
- Encargos Complementares.

O valor pago regularmente aos trabalhadores em forma de salário é definido como remuneração da mão de obra. No SINAPI, esses valores são pesquisados pelo IBGE no mercado da construção civil das 27 capitais do País.

Os Encargos Sociais - custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho -são apresentados de forma detalhada na composição de encargos sociais. Por se tratarem de custos que variam conforme os salários recebidos, eles incidem de forma percentual sobre os valores dos salários informados pelo IBGE.

Os Encargos Complementares são custos associados à mão de obra – alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas, exames médico obrigatórios e seguros de vida, cuja obrigação de pagamento decorre das Convenções Coletivas de Trabalho e de Normas que regulamentam a prática profissional na construção civil e não variam proporcionalmente aos salários.

Diferentes bibliografias sobre Engenharia de Custos apresentam três formas distintas para a estimativa desses custos:

- Como percentual, usualmente aplicado em conjunto com os Encargos Sociais;
- Como itens detalhados em planilha de custos diretos;
- Como custo horário alocado diretamente à mão de obra.

Por considerar o último como o mais vantajoso dos métodos para a obtenção de valores referenciais, a CAIXA inclui os custos advindos dos Encargos Sociais Complementares nas composições do SINAPI. Calcula-se o custo horário proporcional de cada item, com base em dados de preço, utilização e durabilidade. O somatório desses custos é acrescido ao valor de remuneração e encargos das diversas categorias, não variando em função dos salários.

## 2. ENCARGOS COMPLEMENTARES

Fazem parte do custo dos encargos complementares:

- Alimentação;
- Transporte;
- Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- Ferramentas;
- Exames médico;
- Seguros de Vida;
- Cursos de Capacitação.

Cada elemento foi calculado conforme metodologia própria do SINAPI, atendendo às legislações e convenções coletivas de trabalho vigentes.

O resultado final foi a criação das composições de mão de obra com encargos complementares para cada categoria de mão de obra. Cada uma dessas composições refere-se a uma categoria específica e é formada pelo insumo da categoria profissional (remuneração X encargos sociais) e pelos 6 itens aqui apresentados como encargos complementares.

Os itens Alimentação, Transporte, Exames e Seguros participam da composição como insumos, sendo seus preços calculados conforme metodologia SINAPI e atualizados anualmente.

Os itens EPI e Ferramentas participam como composições auxiliares, formadas por insumos já existentes no SINAPI, cujos preços são atualizados mensalmente a partir de coleta realizada pelo IBGE. Desta forma, os custos das composições também são automaticamente

atualizados.

Código Seleccionado: SEDI.0318.88316

Descrição: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Total de Ocorrências: 7

|                 | Código | Descrição Básica                                       | Unidade | Coefficiente | Custo Unitário | Total | Situação |
|-----------------|--------|--------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------|----------|
| CN <sub>R</sub> | 88236  | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                  | H       | 1,0000000    | 0,33           | 0,33  | ATIVO    |
| CN <sub>R</sub> | 88237  | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H       | 1,0000000    | 1,13           | 1,13  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 8111   | SERVENTE                                               | H       | 1,0000000    | 7,49           | 7,49  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 37370  | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA* | H       | 1,0000000    | 1,30           | 1,30  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 37371  | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*  | H       | 1,0000000    | 0,71           | 0,71  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 37372  | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*      | H       | 1,0000000    | 0,09           | 0,09  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 37373  | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*      | H       | 1,0000000    | 0,04           | 0,04  | ATIVO    |

Figura 1: Composição de encargos complementares – Mão de Obra – Servente

Código Seleccionado: SEDI.0318.88236

Descrição: FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Total de Ocorrências: 3

|                 | Código | Descrição Básica                            | Unidade | Coefficiente | Custo Unitário | Total | Situação |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------|----------|
| IN <sub>x</sub> | 10     | BALDE PLASTICO CAP 10L                      | UN      | 0,0029000    | 5,37           | 0,01  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 2709   | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | UN      | 0,0029000    | 15,84          | 0,04  | ATIVO    |
| IN <sub>x</sub> | 2711   | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | UN      | 0,0029000    | 93,00          | 0,26  | ATIVO    |

Figura 2: Composição 88236 – Ferramentas (Encargos Complementares)

Total de Ocorrências: 4

|                 | Código | Descrição Básica                          | Unidade | Coefficiente | Custo Unitário | Total |
|-----------------|--------|-------------------------------------------|---------|--------------|----------------|-------|
| IN <sub>x</sub> | 12892  | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO           | PAR     | 0,0138000    | 7,25           | 0,10  |
| IN <sub>x</sub> | 12893  | BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA | PAR     | 0,0138000    | 27,10          | 0,37  |
| IN <sub>x</sub> | 12894  | CAPA P/ CHUVA                             | UN      | 0,0138000    | 22,58          | 0,31  |
| IN <sub>x</sub> | 12895  | CAPACETE PLASTICO RIGIDO                  | UN      | 0,0138000    | 9,55           | 0,13  |

Figura 3: Composição 88237 – EPI (Encargos Complementares)

Observa-se que algumas categorias tiveram as suas composições diferenciadas:

- Motorista de Caminhão - foram suprimidos os itens EPI e Ferramentas;
- Operadores de Máquinas – foi suprimido o item Ferramentas.



### 3. EXEMPLO PRÁTICO

Considerando o que foi exposto, segue um exemplo de composição contendo composições auxiliares e composições com encargos complementares.

| REVE       | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014 | M2 | QUANT. |
|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| COMPOSICAO | 87377 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF 06/2014                                           | M3 | 0,0042 |
| COMPOSICAO | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | H  | 0,07   |
| COMPOSICAO | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | H  | 0,007  |

A composição principal possui três composições auxiliares, que são detalhadas a seguir:

| SEDI       | 87377 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF 06/2014 | M3 | QUANT. |
|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| COMPOSICAO | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H  | 10,89  |
| INSUMO     | 367   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)                                                  | M3 | 1,05   |
| INSUMO     | 1379  | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                  | KG | 401,09 |

| SEDI       | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H | QUANT. |
|------------|-------|--------------------------------------------------------|---|--------|
| COMPOSICAO | 88236 | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                  | H | 1      |
| COMPOSICAO | 88237 | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | H | 1      |
| INSUMO     | 4750  | PEDREIRO                                               | H | 1      |
| INSUMO     | 37370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA* | H | 1      |
| INSUMO     | 37371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*  | H | 1      |
| INSUMO     | 37372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*      | H | 1      |
| INSUMO     | 37373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*      | H | 1      |

| SEDI       | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H | QUANT. |
|------------|-------|---------------------------------------|---|--------|
| COMPOSICAO | 88236 | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1      |
| COMPOSICAO | 88237 | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)         | H | 1      |

|        |       |                                                           |   |   |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------|---|---|
| INSUMO | 6111  | SERVENTE                                                  | H | 1 |
| INSUMO | 37370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)<br>*COLETADO CAIXA* | H | 1 |
| INSUMO | 37371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES)<br>*COLETADO CAIXA*  | H | 1 |
| INSUMO | 37372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES)<br>*COLETADO CAIXA*      | H | 1 |
| INSUMO | 37373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)<br>*COLETADO CAIXA*      | H | 1 |

As composições detalhadas acima possuem, por sua vez, duas composições auxiliares, detalhadas também a seguir:

| SEDI   | 88236 | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                       | H  | QUAN<br>T.    |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| INSUMO | 10    | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L                                            | UN | 0,00314<br>25 |
| INSUMO | 12    | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE<br>CERDAS                     | UN | 0,00314<br>25 |
| INSUMO | 2709  | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ENXADA<br>ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | UN | 0,00314<br>25 |
| INSUMO | 2711  | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU<br>MACICO                              | UN | 0,00314<br>25 |
| INSUMO | 37456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC<br>TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM        | M  | 0,00314<br>25 |

| SEDI   | 88237 | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                         | H       | QUAN<br>T.    |
|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| INSUMO | 12892 | LUA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO<br>*7* CM)                                                      | PA<br>R | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E<br>COLARINHO ACOLCHOADO                                       | PA<br>R | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE<br>POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)                         | UN      | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM<br>SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR<br>(CLASSE B)          | UN      | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 36142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO<br>COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB                     | UN      | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 36144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE<br>EXALACAO, PFF 1                                              | UN      | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 36148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO<br>PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO<br>SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | UN      | 0,00395<br>04 |
| INSUMO | 36152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS<br>COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM<br>PROTECAO UVA E UVB    | UN      | 0,00395<br>04 |

Ao final de todas as interações entre as composições auxiliares, chega-se a contabilização total dos insumos, conforme descrito abaixo:

| INSUMO      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                       | QUANTIDADE |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Mão de obra | 6111   | SERVENTE                                                                                        | 0,0527380  |
| Mão de obra | 4750   | PEDREIRO                                                                                        | 0,0700000  |
| Material    | 37456  | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16"X1 MM                                | 0,0003857  |
| Material    | 37373  | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*                                               | 0,1227380  |
| Material    | 37372  | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*                                               | 0,1227380  |
| Material    | 37371  | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*                                           | 0,1227380  |
| Material    | 37370  | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*                                          | 0,1227380  |
| Material    | 36152  | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB    | 0,0004849  |
| Material    | 36148  | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | 0,0004849  |
| Material    | 36144  | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1                                           | 0,0004849  |
| Material    | 36142  | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB                  | 0,0004849  |
| Material    | 2711   | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO                                                     | 0,0003857  |
| Material    | 2709   | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ENXADA ESTREITA DE *240 X 230*MM, SEM CABO                         | 0,0003857  |
| Material    | 1379   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                              | 1,6845780  |
| Material    | 12895  | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)          | 0,0004849  |
| Material    | 12894  | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)                      | 0,0004849  |
| Material    | 12893  | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO                                    | 0,0004849  |
| Material    | 12892  | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)                                                  | 0,0004849  |
| Material    | 0397   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)                                              | 0,0044100  |
| Material    | 0012   | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS                                            | 0,0003857  |
| Material    | 0010   | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L                                                                | 0,0003857  |

---

Verifica-se o cuidado com relação ao total a ser considerado com mão de obra, pois, na composição principal, a quantidade da composição "SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES" é 0,007 horas, enquanto a quantidade real do insumo "SERVENTE" é 0,0527380 horas. Neste caso, ocorreria um erro ao se aferir o percentual de Encargos Sociais, percentual esse exclusivo para mão de obra.

Ao final do exemplo, é válido notar o cuidado que se deve ter ao avaliar uma composição que possua eventuais composições auxiliares, principalmente as que possuem Encargos Complementares.

## **Caderno de Especificações e Encargos**

# **DOCUMENTO GENÉRICO PARA ORIENTAR E/OU AUXILIAR NAS EXECUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DE OBRA E/OU SERVIÇOS**

VOLUME ÚNICO

**ÍNDICE**

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| INTRODUÇÃO.....                                                     | 3   |
| SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS.....                                     | 4   |
| 1 Apresentação.....                                                 | 4   |
| 2 Objetivo.....                                                     | 4   |
| 3 Projeto.....                                                      | 4   |
| 4 Normas técnicas.....                                              | 4   |
| 5 Responsabilidade técnica .....                                    | 4   |
| 6 Especificações dos materiais.....                                 | 5   |
| 7 Condições dos trabalhos.....                                      | 5   |
| 8 Testes e ensaios.....                                             | 14  |
| 9 Recebimento, estocagem e guarda de materiais e equipamentos.....  | 14  |
| 10 Execução de serviços em áreas já recebidas pelo Contratante..... | 14  |
| 11 Prazo de execução da obra.....                                   | 14  |
| 12 Recebimentos dos serviços.....                                   | 14  |
| 13 Garantia da qualidade.....                                       | 16  |
| SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....                               | 17  |
| 1 Localização da obra.....                                          | 17  |
| 2 Escopo dos serviços.....                                          | 17  |
| 3 Definições.....                                                   | 17  |
| 4 Serviços de provisionamento de materiais.....                     | 18  |
| 5 Serviços de administração de pessoal.....                         | 20  |
| 6 Ferramentas, veículos e equipamentos.....                         | 20  |
| 7 Instalações provisórias da contratada.....                        | 20  |
| 8 Prazo de execução de marcos contratuais.....                      | 20  |
| SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....                            | 20  |
| 1 Serviços preliminares.....                                        | 21  |
| 2 Movimento de terra.....                                           | 29  |
| 3 Infraestrutura.....                                               | 40  |
| 4 Superestrutura.....                                               | 44  |
| 5 Paredes e painéis.....                                            | 63  |
| 6 Coberta.....                                                      | 79  |
| 7 Revestimentos.....                                                | 90  |
| 8 Pavimentação e drenagem.....                                      | 102 |
| 9 Esquadrias e ferragens.....                                       | 124 |
| 10 Pinturas.....                                                    | 149 |
| 11 Instalações hidráulicas.....                                     | 161 |
| 12 Instalações sanitárias.....                                      | 175 |
| 13 Instalações elétricas.....                                       | 187 |
| 14 Instalações de ar-condicionado.....                              | 202 |
| 15 Instalações de gás.....                                          | 208 |
| 16 Instalações contra incêndio.....                                 | 210 |
| 17 Cabeamento estruturado.....                                      | 213 |
| 18 Sonorização.....                                                 | 217 |
| 19 SPDA.....                                                        | 219 |
| 20 Forros.....                                                      | 221 |
| 21 Impermeabilizações.....                                          | 228 |
| 22 Paisagismo.....                                                  | 237 |
| 23 Balcões e bancadas.....                                          | 239 |
| 24 Vidros e espelhos.....                                           | 242 |
| 25 Comunicação visual.....                                          | 245 |
| 26 Elementos diversos.....                                          | 247 |
| 27 Limpeza geral.....                                               | 255 |



## **INTRODUÇÃO**

Este documento tem por objetivo fornecer as informações técnicas necessárias à contratação dos serviços de construção, reforma e readequação de edificação do TJCE.

Observação: prevalece sobre estas informações, o que for especificado em projeto e orçamento.

Para melhor entendimento, estas informações estão agrupadas nas seguintes seções:

### **SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS**

### **SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## SEÇÃO I - CONDIÇÕES GERAIS

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. PROJETO

### 04. NORMAS TÉCNICAS

### 05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

### 06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

### 07. CONDIÇÕES DE TRABALHO

### 08. TESTES E ENSAIOS

### 09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

### 10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE

### 11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

### 12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

### 13. GARANTIA DE QUALIDADE

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços contratados.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços contratados, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. PROJETO

**03.01.** Os serviços a serem executados obedecerão ao projeto, não sendo consideradas pelo CONTRATANTE quaisquer alegações que a CONTRATADA vier a fazer, relativas às dificuldades não previstas por esta na elaboração de sua proposta. A CONTRATADA efetuará pesquisas, observações e levantamentos no local da obra, que serão levados em consideração na composição dos preços propostos.

### 04. NORMAS TÉCNICAS

**04.01.** As normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (inclusive suas últimas revisões e projetos de normas) que forem pertinentes aos serviços descritos serão parte integrante deste Caderno de Encargos.

**04.02.** A CONTRATADA terá conhecimento e manterá cópia, em seu escritório da obra, das normas técnicas que se relacionam com os serviços a serem contratados.

**04.03.** Na ocorrência de divergência entre os documentos que compõem estas especificações e os projetos, a FISCALIZAÇÃO será a única eleita para dirimir as eventuais dúvidas, tomando o partido daquela informação que melhor corresponder à qualidade e segurança da obra.

### 05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**05.01.** A CONTRATADA pagará a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução no valor

estipulado para o montante do contrato, antes do início da obra.

**05.02.** A CONTRATADA apresentará a ART já paga à FISCALIZAÇÃO, sempre deixando 3 (três) vias, sendo 2 (duas) no Departamento de Engenharia do CONTRATANTE e 1 (uma) no escritório da obra, visando servir a eventuais auditorias.

## **06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS**

**06.01.** Todos os materiais para uso na obra serão fornecidos pela CONTRATADA, sendo, obrigatoriamente, novos, de primeira qualidade e satisfazendo as condições estabelecidas no projeto e especificações correspondentes.

**06.02.** A CONTRATADA submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, sendo estas comparadas a cada lote adquirido. O uso de quaisquer materiais somente se processará após esta checagem e liberação por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem cabe rejeitar seu emprego, quando em desacordo com as amostras e/ou com as exigências destas especificações. Os materiais rejeitados por quaisquer motivos serão retirados da área do CONTRATANTE dentro de 48 horas, contadas a partir da impugnação.

**06.03.** Para possibilitar a comparação entre amostras e materiais a qualquer tempo, as amostras serão mantidas no canteiro da obra até o final dos serviços.

**06.04.** Quando as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselháveis a substituição de materiais especificados por outros equivalentes, esta mudança somente se efetuará mediante autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

## **07. CONDIÇÕES DE TRABALHO**

**07.01.** Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a instalação completa do canteiro da obra, com todas as edificações provisórias necessárias à completa execução dos serviços, em área indicada pela FISCALIZAÇÃO, incluindo espaços provisórios.

**07.02.** A execução de cada serviço descrito neste Caderno de Encargos será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**07.03.** Serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR- 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovada pela Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, publicada no D.O.U. De 06/07/78.

**07.04.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, transeuntes, estruturas, áreas de trabalho próximas e edificações vizinhas.

**07.05.** A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta-cartões quantificados e dispostos de modo a permitir o fluxo normal dos operários neste setor.

**07.06.** As características básicas dos ambientes provisórios que integrarão o canteiro da obra são as seguintes:

- a) Container para almoxarifado com dimensões especificadas nas composições;
- b) Container para escritório com dimensões especificadas nas composições;
- c) Container para banheiro com 4 bacias sanitárias, 4 chuveiros, 1 lavatório e um mictório, com dimensões especificadas nas composições;
- d) Refeitório com área de 30 m²;
- e) Depósito com área de 24 m²;
- f) Central de Armadura com área de 12m²;
- g) Central de Formas com área de 12m²;
- h) Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- i) Instalações hidrossanitárias em tubulação de PVC;
- j) Sistema de fossa e sumidouro;
- k) Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações provisórias do canteiro da obra

l) Um Bebedouro industrial, que forneça água filtrada e gelada;

m) Aparelho de ar condicionado do tipo split ou janelheiro no escritório da FISCALIZAÇÃO.

## **07.07. AMBIENTES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIOS, EQUIPAMENTOS E SEGURANÇA NO CANTEIRO DA OBRA**

**07.07.01.** Abrangem escritórios (incluindo um destinado à FISCALIZAÇÃO), alojamento almoxarifado, barracão, vestiários e sanitários dos operários, refeitório, equipamentos e segurança no canteiro da obra. Estes elementos terão seus custos diluídos nos preços unitários.

### **07.07.02. AMBIENTES PROVISÓRIOS**

#### **07.07.02.01. ESCRITÓRIOS**

**07.07.02.01.01.** Os escritórios serão conforme projeto, com sanitário, instalações para a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA.

**07.07.02.01.03.** Eventualmente, os escritórios poderão ser modificados, a critério da FISCALIZAÇÃO, para adequação às características de cada obra.

**07.07.02.01.04.** Serão instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, além de seu cadastramento, acompanhamento e controle, através de funcionários habilitados e formulários específicos.

**07.07.02.01.05.** Os escritórios serão considerados como espaços técnicos, destinados ao perfeito desenvolvimento e controle da obra por parte, respectivamente, da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, esta última dispondo de espaço adequado para o trabalho dos fiscais.

#### **07.07.02.02. ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO**

**07.07.02.02.01.** O iluminamento será de 500 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes. As luminárias, do tipo calha industrial ou confeccionadas na própria obra, possuirão reatores de alto fator de potência e partida rápida.

**07.07.02.02.02.** A porta de acesso receberá fechadura de cilindro.

**07.07.02.02.03.** O escritório será equipado com o seguinte mobiliário:

- a) 1 (uma) escrivaninha;
- b) 1 (uma) mesa de reuniões para 4 (quatro) pessoas;
- c) 5 (cinco) cadeiras estofadas, sendo 1 (uma) para a escrivaninha e 4 (quatro) para a mesa de reuniões;
- d) 1 (um) painel em compensado resinado, medindo 1,10m x 2,20m, com espessura de 6,00mm (do tipo que será utilizado nos tapumes, como se verá no item 07.07.05.04.01.01.01.), fixado na parede, servindo para a exposição de cartazes, anotações e avisos.

#### **07.07.02.03. ALMOXARIFADO**

**07.07.02.03.01.** Construção provisória com 1 pavimento destinada a funcionar como almoxarifado da obra.

**07.07.02.03.02.** O abrigo provisório será dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados.

### **07.07.03. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

**07.07.03.01.** Antes de iniciar os serviços, a CONTRATADA solicitará em seu nome às concessionárias as ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica, telefone e lógica, para o canteiro da obra.

**07.07.03.02.** Ao término dos serviços a CONTRATADA apresentará à CONTRATANTE o comprovante do pedido de desligamento das ligações provisórias com quitação de débito

dos referidos consumos.

### **07.07.03.03. ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONE, LÓGICA E COLETA DE LIXO.**

**07.07.03.03.01.** Estes abastecimentos, mesmo sendo de caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pelas concessionárias e órgãos públicos competentes. Estas instalações serão executadas conforme o disposto a seguir:

#### **07.07.03.03.02. ÁGUA**

**07.07.03.03.02.01.** A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

**07.07.03.03.02.02.** Quando o logradouro não for abastecido por rede distribuidora pública de água, a utilização de água de poço ou de curso de água obrigará a CONTRATADA à análise da água utilizada, através de exames em laboratório especializado e de reconhecida idoneidade: quanto à sua potabilidade, para os pontos de alimentação e higiene dos operários; quanto à sua agressividade, para os pontos de confecção de mesclas previstas para a obra.

**07.07.03.03.02.03.** Será instalada uma caixa d'água de no mínimo 1000 litros, com tampa.

**07.07.03.03.02.04.** Os reservatórios serão de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro da obra.

**07.07.03.03.02.05.** Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimentos da obra.

**07.07.03.03.02.06.** Os tubos e conexões serão do tipo rosqueáveis ou soldáveis em PVC rígido.

**07.07.03.03.02.07.** O abastecimento de água ao canteiro da obra será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

#### **07.07.03.03.03. ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**07.07.03.03.03.01.** Quando o logradouro possuir coletor público de esgoto, a CONTRATADA construirá ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro da obra, de acordo com as exigências da municipalidade local e da CAGECE.

**07.07.03.03.03.02.** Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sistema de infiltração no solo (sumidouro, ou vala de filtração ou infiltração, conforme as condições topográficas características de absorção do solo no local), de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

**07.07.03.03.03.03.** A fossa séptica e o sistema de infiltração no solo serão construídos distantes dos cursos d'água, poços de abastecimento e lençol freático, a fim de se evitar a poluição dos mesmos.

**07.07.03.03.03.04.** O projeto da fossa séptica e do sistema de infiltração, assim como de uma estação de tratamento de esgoto será analisado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e estará de acordo com a ABNT.

**07.07.03.03.03.05.** O sumidouro terá as paredes revestidas de alvenaria de tijolos, assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, coque com recobrimento de areia grossa.

**07.07.03.03.03.06.** As lajes de cobertura dos sumidouros ficarão no nível do terreno. Serão confeccionados com concreto armado e dotadas de abertura de inspeção com tampão e fechamento hermético, cuja menor dimensão será de 60,00cm.

**07.07.03.03.03.07.** As dimensões dos sumidouros serão determinados em função da capacidade de absorção do terreno, calculado segundo as indicações constantes na NBR 7229/1997 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), sendo considerados como superfície útil de absorção e do fundo das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente na fossa.

#### **07.07.03.03.04.ENERGIA ELÉTRICA**

**07.07.03.03.04.01.** Este serviço atenderá as necessidade de toda a instalação do canteiro da obra, até a conclusão dos serviços.

**07.07.03.03.04.02.** Será solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido será acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço da obra, potência instalada no canteiro da obra.

**07.07.03.03.04.03.** Nos locais onde não se disponha desse serviço, a CONTRATADA providenciará a instalação de um grupo de geradores com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação.

**07.07.03.01.04.04.** Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro da obra, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais.

**07.07.03.03.04.05.** A distribuição da energia no canteiro da obra far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira de 7 metros de altura, dispostos a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritórios, além da construção propriamente dita.

**07.07.03.03.04.06.** As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos serão aterrados;

**07.07.03.03.04.07.** O transformador e a estação abaixadora de tensão serão instalados em locais isolados e sinalizados, conforme indicado em projeto.

**07.07.03.03.04.08.** As instalações provisórias incluirão os seguintes dispositivos:

- a) Chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição;
- b) Chave individual para cada circuito de derivação;
- c) Chave blindada em quadros de tomadas;
- d) Chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos.

**07.07.03.03.04.09.** os quadros gerais de distribuição serão mantidos fechados;

**07.07.03.03.04.10.** máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por meio de plug e tomada.

**07.07.03.03.04.11.** os fusíveis da chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados;

**07.07.03.03.04.12.** Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos.

**07.07.03.03.04.13.** Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento, de modo condizente com sua potência, receberá proteção individual feita por disjuntor termomagnético abrigado em caixa de madeira com portinhola e fixado próximo



ao local de operação.

**07.07.03.03.04.14.** Visando reduzir o comprimento de cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos.

**07.07.03.03.04.15.** A FISCALIZAÇÃO realizará vistorias periódicas nas instalações provisórias de energia elétrica, visando evitar curtos-circuitos e acidentes de trabalho.

**07.07.03.03.04.16.** O sistema de iluminação fornecerá iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para esse período.

#### **07.07.03.03.05. TELEFONE**

**07.07.03.03.05.01.** Será executada a ligação de uma linha telefônica e um ramal, de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade deste tipo de comunicação.

**07.07.03.03.05.02.** A rede telefônica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

#### **07.07.03.03.06. LÓGICA**

**07.07.03.03.06.01.** Será executada a instalação de rede de lógica de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade de computadores.

**07.07.03.03.06.02.** A rede de lógica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

#### **07.07.03.03.07. COLETA DE LIXO**

**07.07.03.03.07.01.** Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

**07.07.03.03.07.02.** Todas as instalações do canteiro da obra, inclusive da própria obra, serão conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos.

**07.07.03.03.07.03.** Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro da obra, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central. A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela Secretaria de Obras do Município.

**07.07.03.03.07.04.** Os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.

### **07.07.04. EQUIPAMENTOS**

#### **07.07.04.01. BETONEIRA**

#### **07.07.04.02. SERRA ELÉTRICA**

#### **07.07.04.03. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PERFURATRIZ**

##### **DIAMANTADA**

**07.07.04.03.01.** A CONTRATADA apresentará uma ou mais máquinas tipo perfuratriz diamantada, desenvolvida especialmente para perfurações em que seja necessário grande potência e robustez.

**07.07.04.03.02.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

**07.07.04.03.03.** A perfuração será feita cuidadosamente com a utilização de brocas adequadas de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

#### **07.07.04.04. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE**

**07.07.04.04.01.** A CONTRATADA apresentará caminhões equipados com guindaste para a mobilização e desmobilização dos materiais pesados da obra.

**07.07.04.04.02.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

**07.07.04.04.03.** O serviço será feito cuidadosamente com a utilização do guindaste de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

#### **07.07.04.05. ESCORAMENTO METÁLICO (LOCAÇÃO)**

**07.07.04.05.01.** Montagem de andaime metálico para trabalho em fachadas de edifícios.

**07.07.04.05.02.** Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais.

**07.07.04.05.03.** Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

**07.07.04.05.04.** Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio.

**07.07.04.05.05.** O contraventamento é necessário e será feito a 45° (quarenta e cinco graus).

**07.07.04.05.06.** Existirá sempre guarda-corpo.

**07.07.04.05.07.** Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

**07.07.04.05.08.** Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

#### **07.07.04.06. ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE PARA FACHADAS**

**07.07.04.06.01.** Montagem de andaime metálico de encaixe para trabalho em fachadas de edifícios.

**07.07.04.06.02.** Os andaimes metálicos de encaixe terão as dimensões de 1,00m x 1,50m.

**07.07.04.06.03.** A locação dos andaimes será definida em meses, de acordo com o período previsto no cronograma para execução de serviços que requeiram a sua utilização.

**07.07.04.06.04.** Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais.

**07.07.04.06.05.** Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

**07.07.04.06.06.** Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos, não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio.

**07.07.04.06.07.** O contraventamento é necessário e será feito a 45° (quarenta e cinco graus).

**07.07.04.06.08.** Existirá sempre guarda-corpo.

**07.07.04.06.09.** Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

**07.07.04.06.10.** Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

#### **07.07.05. SEGURANÇA NO CANTEIRO DA OBRA**

**07.07.05.01.** Será de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA a adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços e a preservação dos bens e interesses do CONTRATANTE e/ou de terceiros.

**07.07.05.02.** Os procedimentos relativos a equipamentos e segurança do canteiro da obra ocorrerão conforme disposto a seguir:

- a) Haverá o pleno cumprimento às exigências de proteção das partes móveis dos equipamentos, visando evitar acidentes decorrentes do abandono de ferramentas manuais sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.
- b) Será respeitado o dispositivo que impede a ligação de mais de um equipamento em uma mesma tomada de corrente elétrica.
- c) Os equipamentos utilizados pela CONTRATADA e as instalações por ela executadas e destinadas à realização dos serviços só serão retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

#### **07.07.05.03. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**07.07.05.03.01.** Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

- a) Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas ou outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será adotado capacete especial;
- b) Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- c) Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- d) Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- e) Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- f) Protetores auriculares: para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao disposto na NR-15;
- g) Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de raspa, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene;
- h) Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- i) Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé;
- j) Cintos de segurança: para trabalhos em que haja risco de queda;
- k) Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem em produção de poeira;
- l) Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia;
- m) Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde;
- n) Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

#### **07.07.05.04. FECHAMENTO DO CANTEIRO DA OBRA**

**07.07.05.04.01.** Será executado em tapumes (preferencialmente) ou cerca de arame de farpado.

##### **07.07.05.04.01.01. TAPUMES DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA**

**07.07.05.04.01.01.01.** Durante os serviços de terraplenagem, serão implantados tapumes por todo o perímetro do canteiro da obra, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais, inclusive através da instalação de portaria. Os tapumes serão executados com as seguintes características:

- a) Tapume de proteção localizada após o passeio para fechamento da obra;
- b) Construídos atendendo as exigências das prefeituras, da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e o tempo de duração da obra;
- c) Construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60,00kgf/m<sup>2</sup>;
- d) Previsão de abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O portão será executado com as mesmas características dos tapumes, devidamente dotadas de contraventamento e ferragens e trancas seguras, e será dimensionado para entrada de veículos grandes, como caminhões;
- e) Chapas de madeira compensada de 10,00mm de espessura, colocadas na posição horizontal, justapostas até a altura mínima de 2,50metros pregadas em estacas de madeira, afastadas de 2,00m e cravadas no solo;
- f) Mata-juntas em sarrafos de pinho (ou equivalente) medindo 50,00mm x 50,00mm de seção transversal, ou em ripas de peroba (ou equivalente) medindo 50,00mm x 10,00mm de seção transversal. Estas peças serão instaladas cobrindo o espaço entre as placas dos tapumes;
- g) Aplicação de produtos à base de naftenato de zinco e pentaclorofenol (preventivos, respectivamente, à ação de cupins e fungos), aplicados com pistola ou pincel.

##### **07.07.05.04.01.02. CERCA DE ARAME FARPADO 8 FIOS COM ESTACAS DE SABIÁ**

**07.07.05.04.01.02.01.** Na impossibilidade da utilização de tapumes, será executada cerca em arame farpado com as seguintes características:

- a) Executada de acordo com a FISCALIZAÇÃO, considerando-se todas as dimensões e detalhes;
- b) Mourões em madeira (estaca de sabiá), pintados com uma demão de tinta hidrator branca;
- c) Arame farpado de 8 fios com bitola de 16 BWG, fixado com grampos galvanizados 1x9.

##### **07.07.05.05. VIGILÂNCIA DO CANTEIRO DA OBRA**

**07.07.05.05.01.** A vigilância do canteiro da obra será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

**07.07.05.05.02.** Também será previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro da obra, mesmo quando não houver trabalhos programados.

**07.07.05.05.03.** A vigilância do canteiro da obra será intensiva e permanente em turnos de 8 (oito) horas para cada vigilante.

##### **07.07.05.06. SINALIZAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA**

**07.07.05.06.01.** Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a placa da obra, confeccionada em aço galvanizado ou *banner* (sendo a escolha do material a cargo da FISCALIZAÇÃO, em função do tempo de execução da obra) em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e visível ao exterior do canteiro da obra, e executada com acabamentos e dimensões dentro dos padrões do CONTRATANTE.

**07.07.05.06.02.** A placa será executada de acordo com o projeto fornecido pelo CONTRATANTE, e conterá os dados gerais da obra, tais como: nome da obra, CONTRATANTE, CONTRATADA, valor do contrato, prazo de execução etc.

**07.07.05.06.03.** Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas,

podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento pela CONTRATADA.

**07.07.05.06.04.** As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da CONTRATADA, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas disposições gerais.

**07.07.05.06.05.** A CONTRATADA preverá para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro da obra.

**07.07.05.06.06.** O CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, liberará as áreas de serviço, no todo ou em parte, em etapas ditas pelo cronograma e/ou necessidades operacionais.

**07.07.05.06.07.** A CONTRATADA programará os serviços de modo a acompanhar o cronograma, bem como as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

**07.07.05.06.08.** Após a conclusão de cada serviço, a CONTRATADA providenciará a remoção dos materiais para seu respectivo almoxarifado.

## **07.08. LIMPEZA DO CANTEIRO DA OBRA**

**07.08.01.** O material excedente de cada serviço será transportado para local conveniente e, posteriormente, caso decidido pela FISCALIZAÇÃO, retirado da obra como entulho.

## **08. TESTES E ENSAIOS**

**08.01.** Todos os ensaios relativos aos materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, no tocante a obras civis e montagem eletromecânica, relacionados nas especificações, serão realizados às expensas da CONTRATADA, estando estes custos diluídos nos preços unitários dos serviços.

**08.02.** Os ensaios relativos aos materiais e equipamentos, fornecidos pelo CONTRATANTE, relacionados nas especificações e constantes da planilha de preços serão realizados pela CONTRATADA e pagos conforme os preços, unitários constantes dessa planilha. Os demais ensaios, não constantes da planilha de preços, terão seus custos diluídos nos preços unitários do serviço.

**08.03.** Mensalmente, a CONTRATADA apresentará relatório de ensaios, onde serão compilados todos os resultados de ensaios executados no período, agrupados de acordo com a itenização da especificação.

**08.04.** Se julgar necessárias informações por escrito a respeito da procedência de algum material ou o certificado de ensaio do mesmo, o CONTRATANTE o solicitará à CONTRATADA. Os eventuais ensaios e verificações ocorrerão às expensas da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

## **09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

**09.01.** A CONTRATADA efetuará minuciosa inspeção em todos os materiais e equipamentos no ato do recebimento. A quantidade de peças que compõe cada conjunto será conferida com base na lista de partes ou desenhos do fabricante e nunca em relação ao documento de fornecimento. Toda e qualquer divergência ou avaria constatada será, de imediato, comunicada à FISCALIZAÇÃO para adoção das medidas necessárias.

**09.02.** Durante o período de armazenamento serão adotados todos os critérios e boas normas de estocagem, visando garantir a integridade dos materiais e equipamentos até a sua aplicação. Atenção especial será dada aos painéis dotados de resistências de aquecimento e para aqueles eletrônicos que requeiram estocagem em ambiente de temperatura e umidade controladas.

**09.03.** Com a finalidade de gerenciamento dos estoques, será adotado controle informatizado da entrada, saída e posição do estoque dos materiais e equipamentos, emissão de etiquetas de identificação e documento específico de saída do almoxarifado.

**09.04.** Eventuais sobras de materiais ou componentes, após utilização no campo, retornarão ao

almoxarifado, obedecendo aos mesmos critérios a dotados no recebimento inicial e classificando como novos, seminovos ou sucata.

**09.05.** As dependências do almoxarifado serão dotadas de extintores de incêndio em tipo e número adequados, fornecidos e mantidos pela CONTRATADA durante o andamento da obra.

## **10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE**

**10.01.** Sempre que houver necessidade de realização de serviços em áreas já entregues ao CONTRATANTE, a CONTRATADA será submetida a todas as normas operacionais do CONTRATANTE aplicáveis ao assunto, solicitando estas intervenções sempre através da FISCALIZAÇÃO.

## **11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

**11.01.** Os serviços serão executados dentro do prazo previsto em contrato firmado entre as partes, baseado no cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA.

**11.02.** A eventual necessidade de execução de correções ou acréscimos em qualquer trabalho efetuado pela CONTRATADA, sendo originada por erro da mesma, não será justificativa para a expansão do prazo de execução da obra.

## **12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

**12.01.** Quando os serviços contratados estiverem inteiramente concluídos e em conformidade com o contrato e com este Caderno de Encargos, a CONTRATADA encaminhará um ofício à FISCALIZAÇÃO solicitando vistoria visando o recebimento da obra.

**12.02.** O recebimento dos serviços dar-se-á em dois momentos distintos: recebimento provisório e recebimento definitivo.

**12.03.** Na vistoria que visará o recebimento provisório, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá minuciosa inspeção de todos os serviços a serem recebidos, sempre com base nos projetos, especificações e normas aplicáveis, seguindo-se o descrito abaixo:

### **12.03.01. RECEBIMENTO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO**

Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, apurados esquadrejados. As juntas serão regulares, e os vãos e arremates estarão de acordo com o projeto arquitetônico.

### **12.03.02. RECEBIMENTO DAS ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**12.03.02.01.** Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.

**12.03.02.02.** Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

### **12.03.03. RECEBIMENTO DAS SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS**

**12.03.03.01.** Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir a qualidade da impermeabilização e a estanqueidade prevista.

### **12.03.04. RECEBIMENTO DOS PISOS**

**12.03.04.01.** Serão verificados o perfeito assentamento e nivelamento, e a conformidade com o especificado no projeto arquitetônico. Esta checagem também será realizada, com os mesmos critérios de avaliação, com relação às soleiras e rodapés.

### **12.03.05. RECEBIMENTO DAS PAREDES**

**12.03.05.01.** Serão verificados a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidade das arestas e nivelamento das superfícies.



### **12.03.06. RECEBIMENTO DAS LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

**12.03.06.01.** Serão verificados as fixações dos diversos componentes, sua resistência, estabilidade, funcionamento, e a conformidade dos materiais às especificações do projeto arquitetônico.

### **12.03.07. RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

**12.03.07.01.** Todos os equipamentos serão testados e terão arquivados seus manuais de usuário.

**12.03.07.02.** Será verificada a conformidade com as especificações do projeto arquitetônico.

### **12.03.08. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**12.03.08.01.** Serão verificados os materiais e equipamentos utilizados, bem como a qualidade de execução dos serviços.

**12.03.08.02.** As instalações hidrossanitárias só serão recebidas mediante teste efetuado pela FISCALIZAÇÃO, verificando-se as perfeitas condições de funcionamento e a ligação à rede existente nos pontos indicados no projeto de implantação.

### **12.03.09. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

**12.03.09.01.** As instalações de combate a incêndio só serão recebidas mediante avaliação da qualidade dos serviços executados e do material instalado, e sua conformidade às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

### **12.03.10. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**12.03.10.01.** Serão verificados os materiais e equipamentos utilizados, bem como a qualidade de execução dos serviços.

**12.03.10.02.** As instalações elétricas só serão recebidas quando ligadas à rede existente, em perfeitos funcionamento e dimensionamento, e devidamente balanceadas, sendo estas condições comprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

**12.03.10.03.** A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

**12.03.10.04** Todos as instalações serão garantidas por 5 (cinco) anos, a contar de seu recebimento definitivo, conforme previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

### **12.03.11. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS**

**12.03.11.01.** O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.

**12.03.11.02.** Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:

- a) Instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas, blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;
- b) Verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes das especificações foram atendidos.

**12.03.11.03.** Para aceitação do sistema de telefonia, em seus diversos trechos, serão realizados, no mínimo, os testes recomendados, onde aplicáveis, pelo SINMETRO e TELEBRÁS.

### **12.03.12. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE LÓGICA**

**12.03.12.01.** O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.

**12.03.12.02.** Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:

- a) Instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas,

blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;

- b) Verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes das especificações foram atendidos.

**12.04.** Em seguida ao recebimento provisório, será elaborado um “*Relatório de Não Conformidades e Programação de Eliminação*”, nele constando eventuais serviços pendentes e/ou correções a ser feitas.

**12.05.** Após a vistoria, será emitido pela FISCALIZAÇÃO um Termo de Recebimento Provisório, em duas vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

**12.06.** Caberá à CONTRATADA, a seu inteiro custo e ônus, e no prazo determinado em consenso com o CONTRATANTE, a execução dos serviços pendentes e/ou correções dos defeitos porventura encontrados, submetendo à FISCALIZAÇÃO os métodos a serem empregados nestas tarefas.

**12.07.** Para fins do recebimento dos serviços, e dentro do prazo acima mencionado, a CONTRATADA fornecerá desenhos como construído (*as built*), contendo todas as modificações de projeto que porventura tenham sido executadas, tanto durante a obra quanto nesta etapa de execução de serviços pendentes e correções.

**12.08.** No recebimento definitivo dos serviços, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá nova inspeção de todos os serviços a serem recebidos. Nessa etapa serão tomados por base os projetos, especificações e normas aplicáveis, assim como o *as built*.

**12.09.** Após a vistoria, caso a obra não apresente mais pendências, a FISCALIZAÇÃO emitirá um Termo de Recebimento Definitivo, em 2 (duas) vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

**12.10.** De acordo com o Código Civil Brasileiro em vigor, a CONTRATADA irá comprometer-se a solucionar eventuais defeitos decorrentes de má execução ou má qualidade de materiais ou equipamentos utilizados na obra, tais como trincas, rachaduras, vazamentos, infiltrações, acomodações etc., desde que esses problemas sejam constatados em até 5 (cinco) anos contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, e notificados à CONTRATADA, pelo CONTRATANTE, em até 180 (cento e oitenta) dias após sua ocorrência.

### 13. GARANTIA DE QUALIDADE

**13.01.** Para exercer a garantia da qualidade dos serviços contratados, a CONTRATADA manterá no local dos trabalhos pessoas com competência para identificar e recomendar ou providenciar ações corretivas para as não conformidades. Estas pessoas atenderão, no mínimo, aos seguintes requisitos:

**13.01.01.** Ter conhecimento da norma ISO-9001-2000, das especificações técnicas constantes da seção II, dos desenhos de execução, das normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços contratados e das normas de montagem/especificações de montagem emitidas pelos fabricantes dos equipamentos.

**13.01.02.** Ter capacidade de estabelecer procedimentos referentes à sistemática de garantia da qualidade dos trabalhos, coleta de amostras, sua identificação e armazenamento, registro dos resultados e seu arquivamento. Os procedimentos serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO antes de serem postos em prática.

**13.02.** O CONTRATANTE acompanhará as atividades da equipe de garantia de qualidade, seja executando eventuais ensaios em paralelo, seja por intermédio de auditoria no sistema implantado pela CONTRATADA. Tais ações por parte do CONTRATANTE não alterarão a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade dos serviços.

## SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

### 02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

### 03. DEFINIÇÕES

### 04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

### 05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

### 06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

### 07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA

### 08. PRAZO DE EXECUÇÃO

### 01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

**01.01.** Os serviços objeto do presente documento serão executados em terreno ou edificação pertencente ao Estado Ceará e afetado ao Poder Judiciário, cujo uso é concedido ao Tribunal de Justiça do Estado.

### 02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

**02.01.** Este documento aplica-se ao processo de licitação para fins de contratação dos serviços de construção, reforma ou readequação no Ceará.

### 03. DEFINIÇÕES

**03.01. CONTRATANTE** - Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

**03.02. PROPONENTE** - Empresa que participa da licitação com proposta para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

**03.03. CONTRATADA** – Empresa vencedora do certame ou processo licitatório contratada para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

**03.04. OBRA** - Todos os materiais e serviços a serem executados e/ou fornecidos de acordo com esta documentação, desenhos técnicos, memoriais descritivos dos projetos e planilha orçamentária, incluindo coletivamente toda mão de obra de qualquer natureza ou nível de especialidade, ferramentas de trabalho, movimentação de equipamentos e materiais de administração, supervisão e quaisquer atividades necessárias à conclusão do objetivo desta documentação.

**03.05. PROPOSTA** - Proposta de preço (planilha orçamentária sintética) apresentada pela CONTRATADA, nos termos em que for aceita pelo CONTRATANTE.

**03.06. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO** - Planilha em que o PROPONENTE apresentará, juntamente com a planilha orçamentária sintética, a composição analítica de todos os preços propostos. (mencionar no documento)

**03.07. DESENHOS EXECUTIVOS** - Desenhos que serão entregues pelo CONTRATANTE à CONTRATADA para serem usados na execução dos serviços.

**03.08. DESENHOS COMO CONSTRUÍDO (*as built*)** - Desenhos a serem elaborados e entregues pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, onde serão indicadas todas as modificações introduzidas por ocasião da execução dos serviços.

**03.09. LOCAL DOS SERVIÇOS** - Área delimitada pelo CONTRATANTE, dentro da qual serão executados os serviços, inclusive as áreas ocupadas pela CONTRATADA com instalações necessárias aos

serviços, tais como: escritório de campo, estocagem, almoxarifados etc.

**03.10. MATERIAL DE CONSUMO** - Materiais que, ao término dos serviços, se encontrem física ou quimicamente incorporados à obra e os que, por natureza, se desgastarem a ponto de se inutilizarem no decurso da obra.

**03.11. FISCALIZAÇÃO** - CONTRATANTE, ou preposto por ele nomeado, para gerir em nome e por conta do CONTRATANTE todos os assuntos ligados ao contrato.

**03.12. CHEFE DA OBRA** - Representante da CONTRATADA junto à FISCALIZAÇÃO, agindo em nome e por conta da CONTRATADA em todos os assuntos ligados ao contrato, sendo suas principais atribuições as seguintes:

- a) Chefiar todo o pessoal da CONTRATADA, trabalhando sob o contrato, no local dos serviços;
- b) Fornecer toda orientação requerida pelos funcionários da CONTRATADA para execução dos serviços.

#### **04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS**

**04.01.** Todos os materiais necessários aos serviços objeto da presente especificação, terão seus custos diluído nos preços dos respectivos serviços, cabendo à CONTRATADA responsabilidade e ônus pela aquisição, manuseio, seguro, transporte, armazenagem etc.

**04.02.** Todos os materiais de escritório e limpeza necessários à operação, manutenção e higiene das instalações da CONTRATADA, inclusive almoxarifado, serão de sua responsabilidade e ônus.

**04.03.** A CONTRATADA adquirirá, por seus meios próprios, sem ônus para o CONTRATANTE, lubrificantes, combustíveis e componentes necessários à operação e manutenção do seu equipamento a disposição dos serviços.

**04.04.** A partir da entrega no local da obra, de qualquer material ou equipamento, a CONTRATADA passará a ser o depositário legal, assumindo total responsabilidade pelos mesmos até a emissão, pelo CONTRATANTE, de certidão de aceite final dos serviços.

#### **05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL**

**05.01.** Será de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA a administração e chefia de todo o seu pessoal da obra.

**05.02.** Será responsabilidade da CONTRATADA o respeito às disposições legais pertinentes a segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como o fornecimento de condições mínimas para cumprimento das medidas e normas gerais de segurança, higiene e medicina do trabalho.

**05.03.** A CONTRATADA adaptará suas rotinas administrativas de modo a atender aos requisitos mínimos de controle e acompanhamento, solicitados pelo CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO.

#### **06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

**06.01.** Todas as ferramentas, veículos e equipamentos empregados pela CONTRATADA nos serviços, objeto da presente documentação, serão de sua total responsabilidade e ônus, cabendo ao CONTRATANTE o direito de solicitar a substituição daqueles que porventura não apresentarem condições mínimas de segurança e operação.

#### **07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA**

**07.01.** São consideradas instalações provisórias da CONTRATADA, e, portanto, de sua inteira responsabilidade e ônus, o seguinte:

- a) Escritórios;
- b) Refeitório;
- c) Depósito;
- d) Almoxarifado para guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade;
- e) Oficinas;
- f) Ferramentaria;
- g) Sanitários com chuveiros para os seus empregados.

**07.02.** A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO, para aprovação, o projeto de suas instalações provisórias, bem como informar o período em que estas instalações serão executadas no local preestabelecido pelo CONTRATANTE.

**07.03.** Todos os móveis, acessórios e materiais de expediente e consumo necessários às tarefas administrativas da CONTRATADA serão de sua responsabilidade e ônus.

**07.04.** O fornecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telefone e lógica para o canteiro da obra, bem como o necessário para a execução dos serviços, será de responsabilidade e ônus da CONTRATADA, enquanto durar a obra.

**07.05.** Os custos de mão de obra para operação, manutenção, vigilância, limpeza e conservação dos ambientes provisórios serão de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

**07.06.** Não será permitido alojar funcionários da CONTRATADA nas dependências do CONTRATANTE, em nenhuma hipótese.

## **08. PRAZO DE EXECUÇÃO**

**08.01.** Todos os serviços relacionados neste documento serão executados em 240 dias.

## SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

01. SERVIÇOS PRELIMINARES
02. MOVIMENTO DE TERRA
03. INFRAESTRUTURA
04. SUPERESTRUTURA
05. PAREDES E PAINÉIS
06. COBERTA
07. REVESTIMENTOS
08. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
09. ESQUADRIAS E FERRAGENS
10. PINTURAS
11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
14. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO
15. INSTALAÇÕES DE GÁS
16. INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO
17. CABEAMENTO ESTRUTURADO
18. CFTV
19. SONORIZAÇÃO
20. SPDA
21. AR-COMPRIMIDO
22. FORROS
23. IMPERMEABILIZAÇÕES
24. PAISAGISMO
25. BALCÕES E BANCADAS
26. VIDROS E ESPELHOS
27. COMUNICAÇÃO VISUAL
28. ELEMENTOS DIVERSOS
29. LIMPEZA GERAL



# 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

## 01. APRESENTAÇÃO

## 02. OBJETIVO

## 03. REFERÊNCIAS

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

## 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

## 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

## 07. MEDIÇÃO

## 08. PAGAMENTO

## 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços preliminares.

## 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços preliminares de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

## 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão obedecidas as recomendações da NBR 6484/2001 - Execução de sondagem de simples reconhecimento dos solos.

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** Este item trata dos serviços que serão executados pela CONTRATADA, às suas expensas, para propiciar os meios necessários à realização dos principais serviços e incluem, sem se limitar, necessariamente, além da mobilização e desmobilização, todos os trabalhos relativos a demolições, raspagem e limpeza do terreno, retirada de árvores, locação da obra, instalação da CONTRATADA, e construção do canteiro da obra.

**04.02.** Todas as medidas pertinentes serão tomadas pela CONTRATADA para a mobilização dos recursos necessários ao início e desenvolvimento dos trabalhos, imediatamente após a assinatura do contrato ou imediatamente após a aceitação por parte da CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE (o que ocorrer primeiro).

Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA solicitará à Secretaria de Obras do município onde será construída a edificação o Alvará de Construção ou Declaração de Dispensa, o que será apresentado à CONTRATANTE em seu Departamento de Engenharia.

**04.03.** O canteiro da obra e suas vias de acesso e circulação interna serão construídos e mantidos em boa ordem e transitáveis, sem ônus para o CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA, para isso, promover uma drenagem adequada da área e periódica limpeza e remoção do local de entulhos ou materiais impréstáveis, às suas expensas.

## 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 05.01. SONDAGEM DO TERRENO

**05.01.01.** Quando necessário, a critério da fiscalização, a CONTRATADA mandará proceder a ensaios adicionais de caracterização do terreno ou de análise de agressividade de águas subterrâneas.

**05.01.03.** Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO provas de carga. Na impossibilidade de serem efetivadas, face ao andamento da obra, serão efetuadas medidas de recalque. Em qualquer dos casos, as despesas correspondentes serão de responsabilidade da CONTRATADA.

## **05.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**05.02.01.** O primeiro serviço preliminar executado será o das demolições e retiradas previstas em projeto das edificações existentes.

### **05.02.01.01. DEMOLIÇÕES**

**05.02.01.01.01** Conforme o porte das edificações, as demolições poderão ser realizadas de forma manual ou mecânica.

**05.02.01.01.02.** As demolições abrangerão os seguintes elementos:

- a) Piso industrial
- b) Piso cerâmico
- c) Piso de granito (incluindo ou não a demolição de lastro de concreto)
- d) Piso em pedra portuguesa
- e) Piso em ladrilho hidráulico
- f) Piso em pedra cariri
- g) Piso em pré-moldados
- h) Base para mastros
- i) Calçada
- j) Calçamento
- k) Degraus em mármore
- l) Meio-fio granítico
- m) Paralelepípedo com empilhamento
- n) Proteção em cimentado da impermeabilização existente
- o) Rodapé em alumínio
- p) Reboco
- q) Revestimento
- r) Revestimento de argamassa de cal e areia
- s) Revestimento em granito/mármore
- t) Revestimento em azulejo/cerâmica
- u) Alvenaria de pedra argamassada
- v) Alvenaria de pedra e fundações em concreto
- w) Alvenaria de tijolo cerâmico
- x) Alvenaria de tijolo comum (com ou sem reaproveitamento)
- y) Alvenaria de ½ vez – tijolos furados
- z) Rasgo na alvenaria para passagem de tubulações das instalações
- aa) Muro (só alvenaria, permanecendo a fundação)
- bb) Muro completo (alvenaria de elevação e fundação)
- cc) Pontaletes de alvenaria
- dd) Divisória leve
- ee) Esquadrias de alumínio e ferro
- ff) Anéis de concreto
- gg) Concreto armado
- hh) Concreto simples
- ii) Concreto armado com marteleto pneumático
- jj) Concreto armado (demolição manual)
- kk) Cinta de concreto
- ll) Laje pré-moldada
- mm) Prateleira de concreto
- nn) Estrutura em metalon
- oo) Forro de fibra mineral (estrutura e placas)
- pp) Forro em lambri metálico
- qq) Forro pacote

- rr) Forro em PVC
- ss) Forro de gesso
- tt) Madeiramento de cobertura para telha cerâmica
- uu) Madeiramento de cobertura em fibrocimento
- vv) Coberta (madeiramento e telhamento)
- ww) Coberta com telha de fibrocimento
- xx) Coberta de telha colonial (madeira e telha)

**05.02.01.01.03.** As demolições ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.02.01.01.03.01.** A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.02.01.01.03.02.** Antes de iniciarem-se as demolições, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

**05.02.01.01.03.03.** O calçamento e os meios-fios graníticos e pré-moldados serão limpos, transportados e armazenados, conforme orientação da fiscalização.

**05.02.01.01.03.04.** No caso de demolição de piso de paralelepípedo, estes serão limpos, transportados e armazenados devidamente empilhados.

**05.02.01.01.03.05.** O rasgo na alvenaria será executado seguindo rigorosamente o projeto executivo. Antes de começar o trabalho de corte o traçado da tubulação, a posição de registros e os pontos de alimentação, estarão previamente lançados nas paredes para evitar erros e improvisações. Com o auxílio de talhadeira e martelo serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos serão proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos. Quebra e retirada de alvenaria para a passagem de tubulações das instalações.

**05.02.01.01.03.06.** Os azulejos serão retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

**05.02.01.01.03.07.** Para demolições estruturais, a CONTRATADA fará uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

**05.02.01.01.03.08.** Os lastros de concreto nas áreas de escavação das fundações, bem como para passagem da tubulação embutida no piso serão demolidos conforme definido nos projetos de instalações e estrutural.

**05.02.01.01.03.09.** O concreto armado poderá ser demolido utilizando-se o martelete pneumático.

**05.02.01.01.03.10.** A cinta de concreto e o concreto armado serão demolidos cuidadosamente com a utilização de ponteiros.

**05.02.01.01.03.11.** Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.

## **05.02.01.02. RETIRADAS**

**05.02.01.02.01.** As retiradas abrangerão os seguintes elementos:

- a) Meio-fio pré-moldado
- b) Pedra tosca
- c) Soleiras
- d) Carpete
- e) Rodapé
- f) Cola de piso através de lixamento
- g) Piso paviflex (com e sem bota-fora)

- h) Manta asfáltica
- i) Divisórias leves e portas
- j) Esquadria de alumínio e vidro
- k) Esquadrias de madeira
- l) Esquadrias de vidro
- m) Forramento e alizar em madeira
- n) Esquadrias de ferro (portões, grades e gradis)
- o) Grades de ar-condicionado
- p) Instalações hidrossanitárias (tubos, conexões e isolamento de pontos)
- q) Chuveiro
- r) Válvula de descarga
- s) Louça sanitária
- t) Bancada de granito
- u) Bancada de mármore
- v) Pia de cozinha
- w) Eletrodutos
- x) Fiação
- y) Cabeamento
- z) Tomadas e interruptores
- aa) Luminárias
- bb) Motor automático para portão
- cc) Caixas de som embutidas
- dd) Grelhas de ar-condicionado
- ee) Telão para retroprojektor
- ff) Peça de concreto da fachada
- gg) Caixas de ar-condicionado
- hh) Rodatetos de gesso e madeira
- ii) Roseta (grande) do teto
- jj) Junta de dilatação existente com mastique (incluindo limpeza)
- kk) Rufo pré-moldado de concreto
- ll) Chapim em concreto pré-moldado
- mm) Telhas onduladas, cerâmicas coloniais, em fibrocimento ou em policarbonato
- nn) Cumeeira em fibrocimento ou policarbonato

**05.02.01.02.02.** As retiradas ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.02.01.02.02.01.** A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.02.01.02.02.02.** Antes de iniciarem-se as retiradas, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

**05.02.01.02.02.03.** Nas retiradas de piso paviflex ou de borracha, os pisos de concreto serão lixados e limpos para retirada da cola do piso anterior e posteriormente receberão nova cola para assentamento do novo piso.

**05.02.01.02.02.04.** Todas as retiradas serão executadas cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas.

**05.02.01.02.02.05.** O motor automático do portão será retirado e entregues no almoxarifado do CONTRATANTE e no caso de reaproveitamento será reinstalados conforme indicação do fiscal do CONTRATANTE.

**05.02.01.02.02.06.** A retirada das peças de concreto da fachada será feita cuidadosamente com a utilização de guindaste.

**05.02.01.02.02.07.** Após a retirada do mastique das juntas de dilatação, o piso será limpo, o material resultante será considerado inaproveitável.

**05.02.01.02.02.08.** Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.

**05.02.02.** Os materiais inaproveitáveis serão retirados da obra como entulho, através dos serviços de transportes, descritos a seguir:

**05.02.02.01. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

**05.02.02.01.01.** O serviço aborda a escavação e carga de material de entulho em caminhão basculante.

**05.02.02.01.02.** Serão tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, redes públicas e preservação do meio ambiente.

**05.02.02.01.03.** Serão obedecidas as Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER-CE.

**05.02.02.01.04.** A escavação será feita através de trator de esteiras equipados com lâmina e/ou escarificador no caso dos cortes, serão obedecidas as cotas e distâncias indicadas no projeto executivo.

**05.02.02.01.05.** No caso de empréstimos, tomar-se-á o cuidado de retirar a camada vegetal da jazida e estocá-la para posterior reposição, escavando-se mente o material da camada do solo indicada no projeto executivo.

**05.02.02.01.06.** Este material será transportado pelo *motoscreiper* até o local indicado pela fiscalização.

**05.02.02.02. TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAIS/ENTULHO A GRANEL**

**05.02.02.02.01.** O serviço aborda a execução do transporte vertical de materiais (entulhos) a granel dos diversos andares da obra para o pilotis.

**05.02.02.02.02.** Após a descida dos entulhos o transporte será realizado em caminhão basculante de 6,00m<sup>3</sup> de capacidade, até a distância de no máximo 5 km em local indicado pela fiscalização.

**05.02.02.03. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO**

**05.02.02.03.01.** Este serviço será especificado quanto à distância máxima percorrida, sendo de até 5km ou até 20km.

**05.02.02.03.02.** Execução do transporte de material exceto rocha em caminhão até 5 km. O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,00m<sup>3</sup> de capacidade, até a distância de no máximo 5km em local indicado pela fiscalização.

**05.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

**05.03.01.** Os serviços de raspagem e limpeza visam retirar toda matéria orgânica da superfície do terreno até a profundidade de 50,00cm e facilitar o levantamento planialtimétrico, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno e os serviços de reconhecimento do subsolo.

**05.03.02.** A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.

**05.03.03.** Conforme o porte dos serviços, estes poderão ser realizados de forma manual (com facão, foice etc.) ou mecânica.

**05.03.04.** Todo o material removido ou expurgado será depositado em área fora do terreno do

CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA o pagamento das despesas decorrentes do deslocamento desse material para outro local.

**05.03.05** Os trabalhos de movimento de terra não serão iniciados enquanto as operações de desmatamento e limpeza do material orgânico não estiverem totalmente concluídas.

#### **05.04. RETIRADA DE ÁRVORES**

**05.04.01.** Concomitantemente à raspagem e limpeza do terreno, serão retiradas as árvores cujo corte esteja previsto no projeto, incluindo suas raízes, para que não haja possibilidade de brotamento.

**05.04.02.** O material retirado terá uma destinação final adequada do ponto de vista ambiental.

#### **05.05. LOCAÇÃO DA OBRA**

**05.05.01.** Todo o trabalho de locação será efetuado com instrumento de precisão e pessoal habilitado.

**05.05.02.** A CONTRATADA, inicialmente, verificará no campo todas as coordenadas e elevações dos marcos, dimensões, alinhamentos e ângulos conferindo-os com os fornecidos pelo CONTRATANTE através do projeto executivo. Qualquer divergência encontrada será imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO, correndo por conta e risco da CONTRATADA todos os danos decorrentes de correções não realizadas.

**05.05.03.** A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

**05.05.04.** Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto.

**05.05.05.** A locação será global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

**05.05.06.** A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

**05.05.07.** A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

**05.05.08.** A FISCALIZAÇÃO verificará todo e qualquer trabalho de locação efetuado pela CONTRATADA, que será responsável por qualquer inexatidão que tenha origem em uma locação incompleta ou errada.

**05.05.09.** A eventual ocorrência de erro na locação da obra será solucionada pela CONTRATADA, às suas expensas, através do que for necessário para o cumprimento do projeto, sejam modificações, demolições ou reposições.

**05.05.10.** No que se refere à locação dos chumbadores, cuidados especiais serão tomados pela CONTRATADA, visando evitar erros, tendo em vista que as estruturas metálicas já vêm de fábrica com as furações de suas bases efetuadas.

**05.05.11.** Até que a locação esteja executada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e alinhamento, visando permitir, se necessário, a reconstituição ou aferição dos serviços.

### **06 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

#### **06.01. SONDAGEM DO TERRENO**

**06.01.01.** Nos preços unitários dos serviços de sondagem do terreno estarão incluídos o corte e retirada de arbustos, tocos, raízes, detritos, entulhos, matacões; sua carga, transporte e descarga em local



aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **06.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**06.02.01.** Nos preços unitários dos serviços de demolições e retiradas estarão incluídos a demolição em si, carga, transporte e descarga do material demolido em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **06.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

**06.03.01.** Nos preços unitários dos serviços de raspagem e limpeza do terreno estarão incluídos o corte e retirada de arbustos, tocos, raízes, detritos, entulhos, matacões; sua carga, transporte e descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **06.04. RETIRADA DE ÁRVORES**

**06.04.01.** Nos preços unitários dos serviços de retirada de árvores estarão incluídos a derrubada e retirada das árvores previstas, carga, transporte, e descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como a mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **06.05. LOCAÇÃO DA OBRA**

**06.05.01.** Nos preços unitários dos serviços de locação da obra estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **07. MEDIÇÃO**

#### **07.01. SONDAGEM DO TERRENO**

**07.01.01.** Serão quantificadas os pontos de sondagem e as análises efetuadas.

#### **07.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**07.02.01.** Será medido o volume do material resultante de demolições.

#### **07.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

**07.03.01.** Será medida a área do terreno efetivamente raspada e limpa.

#### **07.04. RETIRADA DE ÁRVORES**

**07.04.01.** Serão quantificadas as árvores retiradas.

#### **07.05. LOCAÇÃO DA OBRA**

**07.05.01.** Será medida a área projetada efetivamente locada.

### **08. PAGAMENTO**

#### **08.01. SONDAGEM DO TERRENO**

**08.01.01.** O valor a ser pago pelos serviços de sondagem do terreno será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.01.01.

#### **08.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**08.02.01.** O valor a ser pago pelos serviços de demolições e retiradas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.02.01.

#### **08.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

**08.03.01.** O valor a ser pago pelos serviços de raspagem e limpeza do terreno será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.03.01.

**08.04. RETIRADA DE ÁRVORES**

**08.04.01.** O valor a ser pago pelos serviços de retirada de árvores será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.04.01.

**08.05. LOCAÇÃO DA OBRA**

**08.05.01.** O valor a ser pago pelos serviços de locação da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.05.01.

## 2 – MOVIMENTO DE TERRA

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. REFERÊNCIAS

### 03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 05. MEDIÇÃO

### 06. PAGAMENTO

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de movimento de terra.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de movimento de terra de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR – 7182/1988 - Solo - Ensaio de compactação;
- b) NBR 5681/1980 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- c) NBR 12266/1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem urbana;
- d) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto.

### 03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

#### 03.01. ESCAVAÇÃO

**03.01.01.** As escavações serão executadas de modo que a estrutura executada reproduza, fielmente, a geometria indicada no projeto.

**03.01.02.** A CONTRATADA investigará, dando ciência ao CONTRATANTE, a ocorrência de água agressiva no subsolo.

**03.01.03.** A proteção dos elementos constituintes da fundação contra a agressividade de águas subterrâneas será objeto de estudo específico por parte da CONTRATADA, bem como os cuidados de execução para assegurar a integridade e durabilidade da obra.

**03.01.04.** As conclusões dos estudos referidos no item anterior, bem como os processos e cuidados a serem adotados na execução dos trabalhos, serão submetidos à previa aprovação da FISCALIZAÇÃO, sem que tal aprovação elimine a responsabilidade da CONTRATADA.

**03.01.05.** A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério e com despesas a cargo da CONTRATADA, solicitar a realização de provas de carga e medidas de recalque, tanto nos terrenos onde serão assentadas as fundações, como para verificação do comportamento das mesmas após suas execuções.

**03.01.06.** Para a execução dos serviços de escavação poderão ser adotados processos manuais ou mecânicos, sendo dada preferência a estes últimos. As escavações manuais serão restritas a locais de difícil

acesso ou em cavas que tenham dimensões que não permitam o uso de equipamentos mecânicos.

**03.01.07.** A CONTRATADA retirará das escavações todo o material que não for necessário ou adequado ao reaterro, remanejando-o para fora do terreno do CONTRATANTE.

**03.01.08.** Serão formados estoques de material para reaterro nas proximidades das escavações, conservando-se, no entanto, uma distância conveniente, visando evitar desmoronamentos, carreamento para dentro das cavas e/ou obstáculos para a execução de outros trabalhos.

**03.01.09.** Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

**03.01.10.** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Havendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

### **03.01.11. TIPOS DE ESCAVAÇÃO**

#### **03.01.11.01. ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE MATERIAL DE 1ª e 2ª CATEGORIAS, EM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 METROS**

**03.01.11.01.01.** Em material de 1ª e 2ª categorias, em cavas para fundações, valas, galerias, drenos subterrâneos e outras partes da obra, previstas até a profundidade de 3 metros, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

**03.01.11.01.02.** Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

**03.01.11.01.03.** As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente.

**03.01.11.01.04.** A escavação do solo e a retirada do material serão executadas obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

#### **03.01.11.01.02. ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO COM RETROESCAVADEIRA**

**03.01.11.01.02.01.** Escavação com retroescavadeira para fundação, vala, galerias e drenos subterrâneos de qualquer categoria de material.

**03.01.11.01.02.02.** Antes de iniciar a escavação mecânica, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalização e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

**03.01.11.01.02.03.** Serão tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantias das propriedades vizinhas e sedes públicas.

**03.01.11.01.02.04.** A escavação do solo e a retirada do material serão executadas obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

### **03.01.12. ESGOTAMENTO**

**03.01.12.01.** A CONTRATADA tomará as providências para evitar que a água da superfície corra para dentro das escavações e as manterá livres de água, devendo, para tanto, dispor dos equipamentos de esgotamento necessários e mantê-los em perfeito estado de conservação e manutenção.

**03.01.12.02.** Em caso de necessidade, a CONTRATADA utilizará equipamento para esgotamento e rebaixamento do lençol freático, o que poderá, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser efetuado diretamente das cavas, observando-se o não carreamento de material.

### **03.01.13. ESCORAMENTO DO TERRENO**

**03.01.13.01.** Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

**03.01.13.02.** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

**03.01.13.03.** A CONTRATADA também verificará, após as escavações, o solo onde serão assentadas as fundações, efetuando provas de carga quando o mesmo lhe parecer suspeito.

#### **03.01.14. APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA**

**03.01.14.01.** Após a execução das escavações, todos os fundos das valas serão regularizados manualmente, com maço de 30,00kg a 60,00kg, nivelados e compactados.

**03.01.14.02.** Esta operação não substitui a regeneração do solo no fundo das cavas cujas escavações tenham ultrapassado as cotas de projeto.

**03.01.14.03.** O aterro será apiloado em camadas de no máximo 10,00cm de espessura.

**03.01.14.04.** Serão utilizados compactadores manuais de solo, tipo malho, para uma compactação mais eficaz.

**03.01.14.05.** A execução deste serviço será por profissional habilitado utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

### **03.02. CORTES**

#### **03.02.01. GENERALIDADES**

**03.02.01.01** Compreendem as escavações e demais operações complementares, efetuadas dentro dos limites das seções de projeto que definem o corpo do terrapleno.

**03.02.01.02** As operações de corte compreendem a escavações do terreno natural até a cota da terraplenagem definida em projeto, retiradas das camadas de solo de má qualidade, camadas contendo matéria orgânica, expansivas ou rocha em espessura abaixo do greide de terraplenagem indicada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, e transporte e descarga do material escavados para aterros ou bota-foras.

#### **03.02.02. TIPOS DE MATERIAIS EXISTENTES NOS CORTES**

**03.02.02.01.** Os materiais existentes nos cortes serão classificados de acordo com o estabelecido abaixo:

- a) Materiais de 1ª categoria: compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com dimensão máxima característica inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem;
- b) Materiais de 2ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior a rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência igual ou superior a 300hp. A extração poderá envolver, eventualmente, o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,00m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m;
- c) Materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2,00m<sup>3</sup> cuja extração e redução, visando possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

#### **03.02.03. EQUIPAMENTO**

**03.02.03.01.** Visando a obtenção de uma produtividade compatível com as condições específicas, os equipamentos serão escolhidos adequadamente ao tipo de trabalho a ser efetuado, segundo as seguintes alternativas:

- a) Corte em solo: serão utilizados tratores com lâminas e escovas-transportadoras, pás-carregadeiras conjugadas com caminhões caçambas ou outro equipamento de transporte. Serão ainda empregados tratores e moto-niveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviços e áreas de trabalho, além de tratores para a operação de *pusher*;
- b) Corte em rocha: o preparo das minas será efetuado com a utilização de perfuratrizes pneumáticas ou elétricas. Serão empregados tratores com lâminas, pá-carregadeira, caminhões basculantes ou outros equipamentos apropriados para as operações de limpeza da área, carga e transporte do material escavado. Os explosivos e detonadores utilizados serão adequados às condições da área e a natureza da rocha a escavar.

#### **03.02.04. EXECUÇÃO**

**03.02.04.01.** Os serviços de desmatamento e limpeza do material orgânico precederão a escavação.

**03.02.04.02.** Os materiais extraídos que se enquadrem nas especificações de execução dos aterros serão transportados para constituição dos mesmos, de acordo com previsão de utilização adequada. Os materiais excedentes ou que não atendam as especificações citadas serão removidos para área fora do terreno do CONTRATANTE. A critério exclusivo e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO os materiais excedentes ou imprestáveis, em alguns casos, poderão ser lançados em área pertencentes ao CONTRATANTE.

**03.02.04.03.** Quando no nível do patamar de corte for observada a ocorrência de rocha ou de solos de má qualidade, orgânicos, expansivos ou de baixa capacidade de suporte será promovida retirada dos mesmos até a cota estabelecida em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Serão executadas novas camadas, constituídas com materiais selecionados de acordo com as especificações.

**03.02.04.04.** Onde indicado em projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO será efetuado o terraceamento dos taludes visando evitar a ocorrência de deslizamentos.

#### **03.02.05. TOLERÂNCIAS**

**03.02.05.01.** O acabamento dos taludes e da plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou – 0,05m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de + 0,50m, não se admitindo variação para menos.

#### **03.03. EMPRÉSTIMOS**

##### **03.03.01. GENERALIDADES**

**03.03.01.01.** Os empréstimos serão escavações efetuadas visando fornecer material para a constituição dos maciços de aterro.

##### **03.03.02. MATERIAIS**

**03.03.02.01.** Os materiais serão selecionados de modo a se enquadrarem na classificação de 1ª categoria conforme item 03.02.02.01 deste documento, atendendo a qualidade e a destinação previstas em projeto.

##### **03.03.03. EQUIPAMENTOS**

**03.03.03.01.** Serão utilizados os equipamentos previstos para a escavação em solo.

##### **03.03.04. EXECUÇÃO**

**03.03.04.01.** Inicialmente será executado o estudo de reconhecimento da jazida, sendo coletadas amostras através de furos de sondagem, sendo que, em todas as amostras serão executados os seguintes ensaios:

- a) Granulométrica por peneiramento;
- b) Limite de liquidez;



- c) Limite de plasticidade;
- d) Ensaio de suporte Califórnia;
- e) Expansibilidade.

**03.03.04.02.** Estes ensaios visam caracterizar e classificar o material da jazida, a fim de que seja verificado se os mesmos se enquadram dentro das especificações de material para aterros e serão efetuados sob a responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

**03.03.04.03.** A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento e remoção da camada vegetal.

### **03.04. ATERROS**

#### **03.04.01. GENERALIDADES**

**03.04.01.01** Nas áreas onde serão executados aterros (até 1m além do limite do pé do talude), nas áreas de empréstimo e em outros locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, serão efetuadas a raspagem e limpeza do terreno visando a remoção da matéria orgânica, incluindo o corte de árvores, mato cerrado e arbustos, remoção do mato rasteiro, troncos de árvores, raízes, detritos, entulhos, matacões e camada de solo orgânico na profundidade indicada pela FISCALIZAÇÃO.

**03.04.01.02** Todos os materiais removidos serão depositados em área fora do terreno do CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA a escolha do local e o pagamento das despesas decorrentes da utilização do mesmo. A critério e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, os materiais poderão, em alguns casos, ser lançados e espalhados em áreas pertencentes ao CONTRATANTE.

**03.04.01.03.** Os aterros serão obtidos através da compactação de materiais provenientes das áreas de corte ou de jazidas de empréstimo.

**03.04.01.04.** As operações de aterro compreendem o espalhamento, umedecido ou aeração, homogeneização e compactação dos materiais.

#### **03.04.02. MATERIAIS**

**03.04.02.01.** Os materiais serão selecionados dentre os classificados como de 1ª categoria e virão das áreas de corte ou de jazidas do empréstimo.

**03.04.02.02.** Os solos para aterros não conterão matéria orgânica, micáceas ou diatomáceas. É proibida também a utilização de turfas e argilas orgânicas.

**03.04.02.03.** Não será permitido o uso de solos com baixa capacidade de suporte, isto é, ISC – Índice de Suporte Califórnia inferior a 5%, e expansão maior do que 1%.

#### **03.04.03. EQUIPAMENTOS**

**03.04.03.01.** A execução dos aterros preverá a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

**03.04.03.02.** Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos compactadores lisos de pneus, rolos pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios, grades de disco, caminhões pipa, além de outros julgados necessários.

**03.04.03.03.** A compactação do material de aterro será executada mediante o emprego de equipamentos adequados ao tipo de solo utilizado, tais como:

- a) Rolos compactadores pneumáticos pesados, para pedregulhos e misturas pedregulhosas;
- b) Rolos compactadores do tipo pé-de-carneiro para solos silto-argilosos;
- c) Rolos compactadores vibratórios para solos arenosos.

#### **03.04.04. EXECUÇÃO**

##### **03.04.04.01. ATERRO COMPACTADO COM AQUISIÇÃO**

**03.04.04.01.01.** O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido aterro iniciado sempre no ponto mais baixo e ser executado em camadas de

20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

**03.04.04.01.02.** Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto.

**03.04.04.02. ATERRO COM AQUISIÇÃO DE AREIA BRANCA E ESPALHAMENTO**

**03.04.04.02.01.** O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido aterro executado em camadas de 10,00cm molhadas, apiloadas e espalhada vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

**03.04.04.03. ATERRO COMPACTADO SEM AQUISIÇÃO ATERRO**

**03.04.04.03.01.** O aterro será executado sem aquisição, ou seja, com reaproveitamento do material já escavado, isento de matéria orgânica. O referido aterro ser executado em camadas de 20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

**03.04.04.04. ATERRO COMPACTADO SEM AQUISIÇÃO COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO**

**03.04.04.04.01.** O aterro será executado sem aquisição, ou seja, com reaproveitamento do material já escavado, isento de matéria orgânica. O referido aterro ser executado em camadas de 20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

**03.04.04.05. ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. AQUISIÇÃO**

**03.04.04.05.01.** O aterro será executado em camadas, que após a compactação, esta terá 0,20m ,no máximo, de espessura.

**03.04.04.05.02.** Serão utilizados compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

**03.04.04.05.03.** Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura acima especificada, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

**03.04.04.05.04.** O material de aterro apresentará um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

**03.04.04.05.05.** O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR 7182/1988.

**03.04.04.05.06.** O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681/1980.

**03.04.04.05.07.** Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evita-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

**03.04.04.06. COLCHÃO DE AREIA BRANCA COM AQUISIÇÃO, COMPACTADO COM SAPO, ESPESSURA DE 20,00CM**

**03.04.04.06.01.** O colchão de areia branca será executado com aquisição de

areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido colchão executado em camadas de 10,00cm molhada, compactando-a com sapo de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, da camada aterrada.

**03.04.04.06.02.** A altura final do colchão será de 20,00cm.

**03.04.04.07. COLCHÃO DE PEDRISCO BRANCO Nº 3, ESPESSURA DE 5,00CM**

**03.04.04.07.01.** O colchão de pedrisco será executado após prévia lavagem e isento de matéria orgânica, sendo o referido colchão executado em camada única de 5,00cm. A cor será branca conforme especificado no projeto arquitetônico.

**03.04.04.07.02.** O assentamento do colchão será feito diretamente sobre o solo e este será apiloado e cuidadosamente nivelado, de acordo com os níveis e declividades previstos para a pavimentação.

**03.04.04.08.** Os serviços de desmatamento e limpeza do material orgânico precederão a execução do aterro.

**03.04.04.09.** A FISCALIZAÇÃO determinará o número de passadas adequado, com base no gráfico “**número de passadas x densidade**”, para cada tipo de equipamento e de material utilizado, estabelecendo-se como 6(seis) o número mínimo de passadas.

**03.04.04.10.** Em locais não acessíveis a rolos compactadores, a compactação será efetuada com compactadores mecânicos, de modo a se obter a densidade requerida.

**03.04.04.11.** O material escavado e transportado, ao chegar na faixa de lançamento, já preparada e liberada pela FISCALIZAÇÃO para receber o aterro, será distribuído em camadas uniformes e regulares com uso de tratores de lâminas ou moto-niveladoras em camadas horizontais de espessura máxima de 30,00cm antes da compactação e 20,00cm após a compactação.

**03.04.04.12.** Durante o espalhamento, será exigida a retirada de pedras de diâmetro maior que 15,00cm, bem como de eventuais materiais orgânicos. Para isso a CONTRATADA manterá uma equipe compatível de serventes em todas as frentes de serviços, de modo a resguardar os prazos de cronograma.

**03.04.04.13.** No caso de aterros em encostas com mais de 50% de inclinação transversal, as encostas naturais serão escarificadas com um trator de lâminas, produzindo ranhuras que acompanharão o contorno das curvas de nível. Se a natureza do solo sugerir maiores preocupações para a solidarização do aterro ao terreno, a FISCALIZAÇÃO, a seu critério, poderá exigir a execução de degraus ao longo da área a aterrar.

**03.04.04.14.** A umidade dos materiais a serem compactados situar-se-á em cerca de 2% da umidade ótima determinada em ensaio de compactação previamente executado em laboratório.

**03.04.04.15.** A correção da umidade, a fim de que esta se situe dentro dos limites estabelecidos, será efetuada por secagem do solo, acompanhada de aeração por meio de grades de disco, ou, ao contrário, por umidificação do solo, por meio de caminhões pipa dotados de barras de aspersão ou outro equipamento que permita a aplicação uniforme e controlável da água.

**03.04.04.16.** As camadas a serem compactadas serão homogeneizadas com o uso de moto-niveladoras e grades de disco.

**03.04.05. CONTROLE TECNOLÓGICO**

**03.04.05.01.** A CONTRATADA manterá, às suas expensas, no canteiro da obra, enquanto se realizarem trabalhos de terraplenagem, um laboratório completo de solo, assim como pessoal habilitado, que permita a realização de ensaios de caracterização do solo, tais como: granulometria, limites de Atterberg, compactação, umidade higroscópica, ensaios de suporte Califórnia, massa específica real, expansibilidade etc.

**03.04.05.02.** Todos os materiais, antes de serem aplicados em aterros, serão

caracterizados de acordo com os ensaios acima citados ou porventura solicitados, às expensas da CONTRATADA, e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

**03.04.05.03.** A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO um relatório semanal contendo todos os ensaios de caracterização e controle efetuados.

**03.04.05.04.** Atendendo a operação de compactação a FISCALIZAÇÃO determinará, visualmente ou por meio de determinações expedidas, o teor de umidade do solo.

**03.04.05.05.** Para controle da execução do aterro serão realizados ensaios de densidades “enceto” e umidade através de método do “frasco de areia” e do *speed*. Será executado pelo menos um ensaio em cada camada, sendo no mínimo um furo para cada 400m<sup>2</sup> ou fração, alterando-se a localização dos furos da seguinte maneira: borda direita, centro, borda esquerda, centro e borda direita. Os ensaios serão sempre feitos pela CONTRATADA, às suas expensas.

**03.04.05.06.** No caso dos ensaios indicarem valores de densidade e/ou umidade em desacordo com o especificado, a camada será reaberta, corrigindo-se a umidade e efetuando-se nova compactação.

### **03.04.06. TOLERÂNCIA**

**03.04.06.01.** O acabamento dos taludes e plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou - 0,05m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de = 0,50m, não se admitindo variações para menos.

### **03.05. REATERRO**

#### **03.05.01. REATERRO APILOADO SEM AQUISIÇÃO**

**03.05.01.01.** O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas.

#### **03.05.02. REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MATERIAL DA VALA**

**03.05.02.01.** O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado manualmente em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Será previsto caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto.

**03.05.03.** Posteriormente ao término dos serviços executados no interior das escavações, será realizado o reaterro, o qual exige cuidados especiais com o propósito de evitar abatimentos do solo posteriormente a sua execução, bem como deslocamento das fundações e/ou tubos já executados.

**03.05.04.** O reaterro será executado em camadas de 20,00cm, com o mesmo material retirado das escavações ou outro aprovado pela FISCALIZAÇÃO quando aquele não se prestar para este fim, previamente umedecidas e compactadas, preferencialmente, por processos mecânicos. A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de exigir a comprovação da perfeita execução do reaterro através de método “frasco de areia” ou cilindro bisotado, para determinação do peso específico e do *speed* ou estufa para obtenção da umidade. O grau de compactação obtido será de, no mínimo, 95% do *proctor* normal ou intermediário (de acordo com o projeto executivo), e a umidade será de 2% acima ou abaixo da ótima.

**03.05.05.** Depois de concluído o reaterro, a área reaterrada será molhada abundantemente, salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO, até a saturação, visando à verificação de possíveis abatimentos, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade por abatimentos posteriores.

### **03.06. ENROCAMENTO**

**03.06.01.** Havendo taludes preexistentes ou decorrentes dos serviços de movimento de terra, serão colocadas pedras ao longo daqueles, visando evitar seu deslizamento. Este serviço inclui a arrumação manual das pedras.

### **03.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDE**

**03.07.01.** Eventuais taludes receberão revestimento vegetal, cuja execução incluirá preparo do solo com fornecimento e lançamento da camada terra vegetal, fornecimento e aplicação de adubo, umidificação, o fornecimento plantio da vegetação indicada, conservação, limpeza e irrigação periódicas durante a permanência da CONTRATADA no canteiro da obra.

### **03.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR**

**03.08.01.** A CONTRATADA projetará e executará, às suas expensas, valetas não revestidas nas cristas e pés de taludes, desvio e esgotamento de nascentes ou alagados, declividades no terrapleno, canais não revestidos no interior do pátio etc.; visando garantir a estabilidade do maciço. Qualquer dano causado ao terrapleno pelas chuvas será recuperado pela CONTRATADA durante sua permanência no canteiro da obra, sem ônus para o CONTRATANTE.

## **04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

### **04.01. ESCAVAÇÃO**

**04.01.01.** Nos preços unitários dos serviços de escavação estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas; caso necessário, a compactação do fundo das cavas; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga do material realmente escavado não necessário ao reaterro, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático, equipamentos e acessórios, mão de obra, testes, ensaios e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **04.02. CORTES**

**04.02.01.** Nos preços unitários dos serviços de cortes estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **04.03. EMPRÉSTIMOS**

**04.03.01.** Havendo necessidade de utilização de material para aterro, proveniente de áreas de empréstimo, fora do terreno da PROPRIETÁRIA, será considerado o preço unitário deste serviço, no qual constam: aquisição, escavação, carga, transporte e descarga de material, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários.

### **04.04. ATERROS**

**04.04.01.** Nos preços unitários dos serviços de aterro estarão incluídos: espalhamento, homogeneização, umidificação e compactação mecânica do material, além de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **04.05. REATERRO**

**04.05.01.** Nos preços unitários dos serviços de reaterro estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas, valas etc.; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, do material realmente escavado ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, do excedente após o reaterro; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **04.06. ENROCAMENTO**

**04.06.01.** Nos preços unitários dos serviços de enrocamento, estarão incluídos: o fornecimento, no canteiro da obra, dos materiais especificados e adequados, colocação das pedras ao longo dos taludes, arrumação manual das pedras, além de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for

necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **04.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES**

**04.07.01** Nos preços unitários dos serviços de revestimento vegetal de talude estarão incluídos: preparo do solo com fornecimento e lançamento da camada de terra vegetal, fornecimento e aplicação de adubo, umidificação, o fornecimento e plantio da vegetação indicada, conservação, limpeza e irrigação periódicas durante a permanência da CONTRATADA no canteiro da obra, materiais e toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **04.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR**

**04.08.01.** Nos preços unitários dos serviços de proteção preliminar estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de intervenção, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **05. MEDIÇÃO**

#### **05.01. ESCAVAÇÃO**

**05.01.01.** A medição do volume de material satisfatoriamente escavado será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

#### **05.02. CORTES**

**05.02.01.** Serão medidos topograficamente, nas seções de corte, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

#### **05.03. EMPRÉSTIMOS**

**05.03.01.** Serão medidos pelos volumes de aterro satisfatoriamente executados com material de empréstimo.

#### **05.04. ATERRO**

**05.04.01.** Serão medidos topograficamente, nas seções de aterro, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

#### **05.05. REATERRO**

**05.05.01.** A medição do volume de material satisfatoriamente reaterrado será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

#### **05.06. ENROCAMENTO**

**05.06.01.** Serão medidos os volumes dos serviços de enrocamento satisfatoriamente executados.

#### **05.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES**

**05.07.01.** Serão medidos as áreas satisfatoriamente plantadas com vegetação consolidada.

#### **05.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR**

**05.08.01.** Serão medidos os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

### **06. PAGAMENTO**

#### **06.01. ESCAVAÇÃO**

**06.01.01.** O valor a ser pago pelos serviços de escavação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 05.01.01.



## **06.02. CORTES**

**06.02.01.** O valor a ser pago pelos serviços de corte será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.02.01.

## **06.03. EMPRÉSTIMOS**

**06.03.01.** O valor a ser pago pelos serviços de empréstimo será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.03.01.

## **06.04. ATERRO**

**06.04.01.** O valor a ser pago pelos serviços de aterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.04.01.

## **06.05. REATERRO**

**06.05.01.** O valor a ser pago pelos serviços de reaterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.05.01.

## **06.06. ENROCAMENTO**

**06.06.01.** O valor a ser pago pelos serviços de enrocamento será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.06.01.

## **06.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES**

**06.07.01.** O valor a ser pago pelos serviços de revestimento vegetal de talude será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.07.01.

## **06.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR**

**06.08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de proteção preliminar será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.08.01.

### 3 - INFRAESTRUTURA

#### 01. APRESENTAÇÃO

#### 02. OBJETIVO

#### 03. REFERÊNCIAS

#### 04. DEFINIÇÕES

#### 05. CONDIÇÕES GERAIS

#### 06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

#### 07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

#### 08. MEDIÇÃO

#### 09. PAGAMENTO

#### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de fundações diretas.

#### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de fundações diretas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

#### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6122/2010 - Projeto e execução de fundações – Procedimentos;
- b) Código de Fundações e Escavações.

#### 04. DEFINIÇÕES

**04.01.** Para os efeitos deste serviço, será adotada seguinte definição:

- a) Fundações diretas - aquelas em que as pressões se transmitem ao solo pela base, sendo desprezível a parcela correspondente à transmissão pelo atrito lateral;
- b) Fundações indiretas – aquelas que transferem as cargas por efeito do atrito lateral com o solo. Serão sempre profundas, em função deste atrito com o solo, que exige grandes dimensões dos elementos de fundação.

#### 05. CONDIÇÕES GERAIS

**05.01.** A CONTRATADA executará a sondagem do terreno, que irá determinar se será necessária a

adequação do projeto estrutural às condições do solo, visando a segurança e exequibilidade da obra.

**05.02.** A execução das fundações diretas e indiretas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos exigidos.

**05.03.** Os materiais utilizados para a confecção das fundações diretas e indiretas serão de primeira qualidade e atender às recomendações do projetista.

**05.04.** A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a utilizar dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a executar. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada dos equipamentos a serem utilizados na obra.

## **06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **06.01. FUNDAÇÕES DIRETAS**

#### **06.01.01. LASTRO DE CONCRETO**

**06.01.01.01.** Quando do término da compactação, será lançada, quando indicada, uma camada de lastro de concreto magro de regularização com fck mínimo de 90,00kg/cm².

#### **06.01.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

**06.01.02.01.** As formas para concreto armado serão montadas de modo que a estrutura da fundação, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

#### **06.01.02.02. ESCORAMENTO**

**06.01.02.02.01.** As formas das fundações diretas serão escoradas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

#### **06.01.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

**06.01.03.01.** As armaduras para concreto armado seguirão o estabelecido no item “06.03. Armaduras para concreto armado” do capítulo SUPERESTRUTURA.

#### **06.01.04. CONCRETO**

##### **06.01.04.01. SIMPLES EM BLOCOS**

**06.01.04.01.01.** Os blocos de fundações serão executados conforme as dimensões constantes do projeto estrutural, adotando o concreto ciclópico com 30% de pedra de mão.

**06.01.04.01.02.** A porcentagem do agregado miúdo sobre o volume total de agregado do concreto simples será fixada de acordo com a consistência, entre 35% a 40 %.

**06.01.04.01.03.** A porcentagem de pedras de mão, sobre o volume total de agregados, a incorporar a massa de concreto simples já preparado, será de 30% no máximo.

**06.01.04.01.04.** O concreto a ser utilizado na preparação do concreto ciclópico atenderá aos mesmos requisitos estabelecidos para o concreto convencional apresentando tensão de ruptura à compressão mínima de 11 Mpa.

**06.01.04.01.05** O fator água-cimento será compatível com a resistência desejada. As pedras de mão não podem ter diâmetro, arestas ou diagonais superiores a 35,00cm.

#### **06.01.05. FUNDAÇÃO DE PEDRA ARGAMASSADA**

**06.01.05.01.** Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.05.02.** Para o levante de alvenaria e argamassa será plástica e terá consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

**06.01.05.03.** O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de

mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

**06.01.05.04.** Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria.

**06.01.05.05.** Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

**06.01.05.06.** As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

**06.01.05.07.** Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

**06.01.05.08.** As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas.

**06.01.05.09.** Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

**06.01.05.** Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

**06.01.05.10.** A profundidade mínima será de 60,00cm.

**06.01.05.11.** A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

**06.01.05.12.** Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

**06.01.05.13.** O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

**06.01.05.14.** Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações.

**06.01.05.15.** Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento, areia e brita).

#### **06.01.06. IMPERMEABILIZAÇÃO**

**06.01.06.01.** Quando o material empregado na execução de embasamentos, baldrame, muros de contenção etc., estiver em contato com a água ou com o solo e absorver umidade, será efetuada, se indicado pelo projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO, impermeabilização com a finalidade de interromper a passagem da água e a sua ascensão nas paredes, por capilaridade.

**06.01.06.02.** A impermeabilização será efetuada por meio de revestimento com Vedacit e/ou Sika 1, ou similar, adicionado a argamassa ou com a aplicação de Igol, Neutrol ou similar, de acordo com as instruções dos fabricantes.

#### **06.01.07. BALDRAMES**

**06.01.07.01.** Serão executados em tijolo cerâmico furado com espessura de 20,00cm, na altura indicada em projeto.

#### **06.01.08. CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

**06.01.08.01.** Sobre o embasamento, para coroamento de todas as alvenarias a nível do piso, será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões indicadas no projeto estrutural e com FCK= 15 MPA.

### **06.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS**

**06.02.01 ESTACAS**

**06.02.01.01.** Sendo necessária a adoção de estacas, estas irão satisfazer às seguintes condições:

- a) Na execução das estacas o operador não restringirá a escavação à profundidade prevista no projeto, e sim a executará até onde a estaca e o material extraído indicarem a presença de camadas suficientemente resistentes para a execução da obra;
- b) A profundidade mínima será a estabelecida pelo projeto estrutural, podendo, conforme o terreno, ser aumentada. Se a profundidade mínima não puder ser atingida, a fundação sugerida será revista e posteriormente autorizada pelo projetista e autenticada pela FISCALIZAÇÃO;
- c) As estacas utilizadas serão do tipo broca, de Ø 32,00cm e comprimento de 6,00m;
- d) Cada pilar será executado sobre um bloco assentado sobre 1 (uma) ou 2 (duas) estacas, conforme a sua carga. As dimensões dos blocos serão de 50,00cm x 50,00cm x 50,00cm para 1 (uma) estaca e 1,20m x 50,00cm x 50,00cm para 2 (duas) estacas.

**07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**07.01.** Nos preços unitários dos serviços de infraestrutura estarão incluídos:

- a) Alvenarias de embasamento, armaduras, formas e concretos;
- b) Aquisição, fornecimento, transporte e armazenamento de materiais;
- c) Dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- d) Limpeza das superfícies que receberão o concreto;
- e) Reparos e acabamentos das superfícies concretadas;
- f) Cavaletes, rampas e escadas;
- g) Testes, ensaios, controle tecnológico;
- h) Equipamentos, mão de obra e tudo o mais que for necessário a perfeita execução dos serviços.

**08. MEDIÇÃO****08.01. FUNDAÇÕES DIRETAS**

**08.01.01.** A medição das fundações diretas será realizada com base nos volumes de material satisfatoriamente escavado, de lastro de concreto e de concreto armado satisfatoriamente executado, estando todos estes componentes em conformidade com as medidas dos elementos constantes no projeto.

**08.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS**

**08.02.01.** A medição das fundações indiretas será realizada com base nos volumes de material satisfatoriamente escavado (nos casos em que necessário), de lastro de concreto e de concreto armado satisfatoriamente executado, estando todos estes componentes em conformidade com as medidas dos elementos constantes no projeto.

**09. PAGAMENTO****09.01. FUNDAÇÕES DIRETAS**

**09.01.01.** O valor a ser pago pelos serviços de fundações diretas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.

**09.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS**

**09.02.01.** O valor a ser pago pelos serviços de fundações indiretas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.02.01.

## 4 - SUPERESTRUTURA

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. REFERÊNCIAS

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

### 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 06. INSPEÇÃO

### 07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 08. MEDIÇÃO

### 09. PAGAMENTO

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de superestrutura.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de superestrutura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

**02.02.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de recebimento, corte, dobramento e colocação nas formas de barras e fios de aço destinados às armaduras para concreto armado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR NM67/1998 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- b) NBR 5732/1991 - Cimento Portland comum - Especificação;
- c) NBR 5736/1999 - Cimento Portland pozolânico - Especificação;
- d) NBR 5738/2003 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- e) NBR 5739/2007 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- f) NBR 5916/1990 – Junta de tela de aço soldada para armadura de concreto – Ensaio de resistência ao cisalhamento;
- g) NBR 6118/2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- h) NBR 6153/1988 - Produtos metálicos - Ensaio de dobramento semi-guiado;
- i) NBR ISO 6892/2002 – Materiais metálicos – Ensaio de tração à temperatura ambiente;
- j) NBR 7212/1984 - Execução de concreto dosado em central;
- k) NBR 7477/1982 – Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado;
- l) NBR 7480/2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- m) NBR 7481/1990 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto;
- n) NBR 8548/1984 – Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda – Determinação da resistência à tração;
- o) NBR 8953/2011 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência;

- p) NBR 9062/2006 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- q) NBR 12654/2000 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- r) NBR 12655/2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- s) NBR 14931/2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

#### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** Serão executados de acordo com as formas e resistências características indicadas no projeto.

**04.02.** No caso do emprego de concreto pré-misturado, o mesmo atenderá ao prescrito nas normas vigentes da ABNT, assim como será dado livre acesso da FISCALIZAÇÃO aos locais de preparo, podendo a mesma fazer uso destas especificações para verificação, controle e aceitação dos concretos a utilizar.

**04.03.** Quando da leitura e interpretação dos projetos e da execução do concreto estrutural, será rigorosamente obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT que regem o assunto, bem como as presentes especificações.

**04.04.** Não será permitido o lançamento de concreto em peças estruturais antes de rigorosa inspeção e liberação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das dimensões e escoramento das formas, disposição das armaduras e chumbadores, colocação das tubulações ou passagens das mesmas e assentamento de todas as peças embutidas, não eximindo a CONTRATADA de suas responsabilidades, conforme disposto no Código Civil Brasileiro.

**04.05.** Vãos de janelas e portas até 1,00m, cujas travessas superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que já não levem vigas, previstas nos projetos estruturais, ao seu nível superior, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que exceda em 30 (trinta) centímetros, no mínimo, para cada lado do vão. Para vãos acima de 1,00m, este comprimento excederá em 40,00cm para cada lado do vão. Do mesmo modo, terão contravergas de concreto armado, devidamente dimensionadas, os peitoris dos vãos que alcancem 2,50m ou mais.

**04.06.** As furações para passagem de canalizações através de elementos estruturais quando inteiramente inevitáveis, serão obtidas por tubos, caixas etc., colocadas nas formas de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de estudo por parte da CONTRATADA, visando evitar enfraquecimento da estrutura.

**04.07.** Quando não houver indicação precisa no projeto estrutural, a diretriz geral será de situar os furos, tanto quanto o possível, na linha neutra de cada elemento atravessado.

**04.08.** Seja qual for o caso, será responsabilidade da CONTRATADA as consequências de orifícios e eventuais enfraquecimentos de peças resultantes da passagem das citadas canalizações, cabendo-lhe desviar as tubulações quando estas puderem prejudicar a estrutura, ou mesmo propor à FISCALIZAÇÃO as alterações do projeto estrutural e/ou de instalação que julgar convenientes.

**04.09.** A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

#### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

##### **05.01. CONCRETO**

##### **05.01.01. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL**

**05.01.01.01.** O serviço de adensamento manual de concreto não estrutural obedecerá rigorosamente as especificações e detalhes respectivos, bem como, as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

**05.01.01.02.** A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade do concreto não estrutural.

**05.01.01.03.** Nenhum conjunto de elementos não estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da fiscalização do CONTRATANTE.

**05.01.01.04.** Não será feito controle de resistência do concreto, mas a



CONTRATADA, irá utilizá-lo logo após sua preparação e amassamento, paranão perder suas características nem consistência.

**05.01.02. CONCRETO ARMADO, FCK=15 MPA / CONCRETO ARMADO PARA PILARETES**

**05.01.02.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.02.02.** A execução do concreto armado obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

**05.01.02.03.** A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da fundação de concreto armado.

**05.01.02.04.** Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO da obra.

**05.01.02.05.** As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto. A execução das armadura obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

**05.01.02.06.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.02.07.** O concreto terá resistência, sendo adotado o FCK = 15MPa.

**05.01.02.08.** A CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

**05.01.03. CONCRETO ARMADO COM FCK=15 OU 20 MPA PARA ESTRUTURA COM CONTROLE / CONCRETO PARA VIBRA, FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO, CONCRETO ARMADO COM FCK 18MPA PARA ESTRUTURA COM FORMA / CONCRETO ARMADO COM FCK 18 MPA PARA ESTRUTURA COM IMPERMEABILIZANTE COM CONTROLE**

**05.01.03.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.03.02.** A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as norma técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

**05.01.03.03.** A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

**05.01.03.04.** Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.03.05.** As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

**05.01.03.06.** A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

**05.01.03.07.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.03.08.** Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

**05.01.04. VERGAS E CONTRAVERGAS / VERGA, CONTRAVERGA OU CINTA EM CONCRETO, FCK 20MPA, PREPARO MECÂNICO, AÇO CA-60, ESPESSURA DE 5,00CM**

**05.01.04.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.04.02.** Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado.

**05.01.04.03.** Para vãos até 1,00m, as vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30,00cm para cada lado e terão altura mínima de 10,00cm. Para vãos acima de 1,00m, as vergas excederão em 40,00cm para cada lado do vão.

**05.01.04.04.** Serão também executadas contravergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 40,00cm para cada lado.

**05.01.04.05.** Execução de concreto armado com confecção da armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª para cintas, vigas, pilares, vergas, contra vergas e fundações.

#### **05.01.05. TAMPA DE CONCRETO (1,00M X 1,00M)**

**05.01.05.01.** A tampa de concreto armado na dimensão de 1,00 metro quadrado será bem vedada e construídas de maneira a evitar contaminação e ser facilmente removível.

#### **05.01.06. FURO EM LAJE DE CONCRETO ARMADO, ESPESSURA DE 10,00CM E Ø 1¼” A 6¼” COM PERFURATRIZ DIAMANTADA**

**05.01.06.01.** Cada “caixa” da laje nervurada fissurada, receberão dois furos para possibilitar a concretagem das áreas que serão reforçadas.

#### **05.01.07. CINTA AÉREA**

**05.01.07.01.** Execução de concreto armado com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª categoria, para cintas aéreas.

#### **05.01.08. LIXAMENTO DE CONCRETO COM LIXADEIRA**

**05.01.08.01.** Os ferros expostos das vigas, lajes e pilares em concreto armados serão lixados e limpos para posteriormente receberem a pintura protetora e a aplicação da pintura “grout”.

#### **05.01.09. CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO**

**05.01.09.01.** O concreto ciclópico a ser usado em fundações será constituído de concreto simples, preparado a parte, em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada certa quantidade de pedras de mão, em quantidade não superior a 30% (trinta por cento) do volume total.

**05.01.09.02.** Estas pedras ficarão perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples.

#### **05.01.10. APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPÓXI SIKADUR 32 OU SIMILAR**

**05.01.10.01.** As fissuras apresentadas na laje nervurada sofrerão uma abertura mínima para que seja possível introduzir o produto adesivo estrutura Epóxi Sikadur 32 ou similar, sendo limpas as áreas antes da aplicação do referido produto.

#### **05.01.11. PILAR EM MANILHAS DE CONCRETO DE 20,00CM X 50,00CM E ALTURA DE 3,00M**

**05.01.11.01.** A execução de pilar em manilhas obedecerá aos projetos, especificações e detalhes respectivos. A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

**05.01.11.02.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.11.03.** Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

#### **05.01.12. ACABAMENTO DE PEDREIRO**

**05.01.12.01.** Nas áreas que apresentarem vazios em suas concretagens, fissuras,

rachaduras ou trincas nas vigas, lajes e pilares estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos aplicando um corretivo de superfície por pedreiro experiente.

**05.01.12.02.** Antes do acabamento do concreto desagregado, neste serão lixados e limpos seus ferros aplicando uma pintura protetora com inibidor migratório nos locais indicados em projeto.

**05.01.12.03.** Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto e seu acabamento desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura ou em alguns casos ficar aparente.

**05.01.12.04.** Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

**05.01.12.05.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

#### **05.01.13. FUROS COM AUXÍLIO DE FURADEIRA E BROCA PONTA DE VÍDEA**

**05.01.13.01.** A laje nervurada será furada com furadeira e broca ponta de vídeo, para que seja introduzido os ferros Ø 3/16”, que servirão como esperas para fixação da malha de ferro Ø 3/16” de reforço.

**05.01.13.02.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

#### **05.01.14. RECUPERAÇÃO DE CONCRETO SEM REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO “GROUT” OU SIMILAR**

**05.01.14.01.** As vigas em concreto armados que apresentam vazios em suas concretagens, estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos, sendo lixados e limpos seus ferros e aplicado uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

**05.01.14.02.** Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

**05.01.14.03.** As lajes em concreto armado que foram quebradas para passagem de tubos receberão o mesmo tratamento indicado acima.

**05.01.14.04.** Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

#### **05.01.15. APICOAMENTO EM CONCRETO / PREPARO DA SUPERFÍCIE**

**05.01.15.01.** As superfícies desagregadas do concreto serão preparadas e antes de ser iniciada a recuperação do concreto serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

**05.01.15.02.** O concreto a ser recuperado será apicoado com a utilização de ferramentas adequadas e por profissional experiente de modo a não danificar a estrutura da edificação ou evitar uma possível fissura do mesmo.

**05.01.15.03.** O material apicoado/desagregado será transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

#### **05.01.16. CIMENTO**

**05.01.16.01.** Todo o cimento empregado obedecerá às prescrições das normas vigentes da ABNT, podendo ser de qualquer tipo e classe, desde que o projeto não prefira ou faça alguma restrição. Conforme o tipo de cimento utilizado, será periodicamente ensaiado, para verificação da obediência às prescrições normativas da ABNT, sendo rejeitado todo e qualquer lote que não atenda a qualquer uma das exigências.

**05.01.16.02.** Para os cimentos empregados será exigida a apresentação do certificado de qualidade. Todo cimento será guardado em local seco e abrigado de agentes nocivos e não será transportado

em dias úmidos.

**05.01.16.03.** O cimento será armazenado nos sacos de 50,00kg ou em silos, quando entregue a granel e sendo de uma única procedência. O período de armazenamento não poderá comprometer a sua qualidade. Exceto em clima muito seco, será verificado, antes da sua utilização, se o cimento ainda atende às especificações.

**05.01.16.04.** Só serão aceitos na obra cimentos entregues em suas embalagens originais e intactas, com impressão visível do tipo de cimento, nome e marcado fabricante.

**05.01.16.05.** Quando houver central gravimétrica para preparação dos concretos, as entregas dos cimentos a granel serão acompanhadas por documentação que forneça todas as informações exigidas.

**05.01.16.06.** O armazenamento dos sacos será feito em local abrigado, sendo construído um depósito para este fim. O piso do depósito será localizado acima do solo em pelo menos 10,00cm. A sua capacidade será de armazenamento que garanta 15 dias de consumo, sem abastecimento.

**05.01.16.07.** O cimento será armazenado em pilhas que não excedem a 10 sacos. Recebimentos em lotes de épocas distintas serão armazenados separadamente e com identificação das datas de chegada.

**05.01.16.08.** Não será permitido o uso, na confecção de concretos, de cimentos que apresentem início de hidratação.

#### **05.01.17. AGREGADO**

**05.01.17.01.** Os agregados serão constituídos de materiais granulosos inertes, substâncias minerais naturais ou artificiais, britados ou não, duráveis e resistentes, com dimensões máximas características e formas adequadas ao concreto a produzir.

**05.01.17.02.** Os agregados serão armazenados separadamente, isolados do terreno natural, em assoalho de madeira ou camada de concreto de modo a permitir o escoamento de água.

**05.01.17.03.** Os agregados não conterão substâncias nocivas que prejudiquem a cura e/ou o endurecimento do concreto, ou minerais deletérios que provoquem expansões em contato com a umidade e com determinados elementos químicos.

**05.01.17.04.** As quantidades de substâncias nocivas serão determinadas de acordo com os métodos vigentes da ABNT e da ASTM – *American Society for Testing and Materials*.

#### **05.01.17.05. AGREGADO MIÚDO**

**05.01.17.05.01.** O agregado miúdo utilizado nos concretos poderá ser a areia natural, quartzosa, ou areia artificial obtida pelo britamento das rochas estáveis, com dimensão máxima característica igual ou inferior a 4,80mm. O agregado miúdo estará de acordo com o especificado nas normas vigentes da ABNT.

**05.01.17.05.02.** Na estocagem do agregado miúdo, serão observadas as precauções necessárias com o propósito de evitar contaminação deste com outros materiais. Se forem usados agregados miúdos diferentes, a estocagem destes será, obrigatoriamente, em separado.

**05.01.17.05.03.** Antes de sua utilização, todo agregado miúdo será peneirado, usando-se para tal fim, peneiras confeccionadas com tela metálica de malhas quadradas de 4,80mm de abertura.

**05.01.17.05.04.** A granulometria do agregado será determinada pelo método vigente da ABNT.

#### **05.01.17.06. AGREGADO GRAÚDO**

**05.01.17.06.01.** O agregado graúdo será oriundo da britagem de rochas estáveis, geralmente granito ou de seixos retirados dos leitos dos rios ou de jazidas.

**05.01.17.06.02.** A utilização de qualquer agregado graúdo estará condicionado à perfeita obediência ao disposto nas normas vigentes da ABNT, tendo resistência superior à argamassa e, se necessário, ser lavado antes do seu emprego.

**05.01.17.06.03.** A granulometria será determinada pelo método vigente da ABNT e se apresentar uniforme.

**05.01.17.06.04.** A dimensão máxima característica do agregado, em sua totalidade, obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

**05.01.17.06.05.** A abrasão Los Angeles determinada segundo normas vigentes da ABNT será inferior a 50% em peso do material.

#### **05.01.18. ÁGUA**

**05.01.18.01.** A água a ser utilizada na preparação do concreto e amassamento das argamassas satisfará ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

**05.01.18.02.** A água fornecida pela rede de abastecimento público, e, supostamente satisfatória, no entanto a utilização, como de qualquer outra fonte, está sujeita à aprovação pela FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir análise de laboratório para comprovação de qualidade.

#### **05.01.19. ADITIVOS**

**05.01.19.01.** O emprego de aditivos será evitado. Somente em casos de necessidade comprovada, a critério da FISCALIZAÇÃO, os mesmos poderão ser utilizados.

**05.01.19.02.** Os aceleradores e retardadores de cura, incorporadores de ar, dispersores e densificadores etc., quando utilizados, o serão seguindo rigorosamente as instruções dos fabricantes, sendo exigida a realização de ensaios prévios e posteriores para verificação das características e propriedades do concreto.

**05.01.19.03.** O uso de aditivos, quando constantes das especificações ou projetos, por solicitação da CONTRATADA, ou por solicitação da FISCALIZAÇÃO devido a problemas, erros, atrasos ou omissões da CONTRATADA, não acarretará ônus para o CONTRATANTE.

#### **05.01.20. ADIÇÕES**

**05.01.20.01.** As adições não poderão ser nocivas ao concreto e serão compatíveis com os demais componentes da mistura.

#### **05.01.21. EQUIPAMENTOS**

**05.01.21.01.** A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. Para os concretos preparados na obra poderá ser utilizada betoneira estacionária de no mínimo 320 litros, com dosador de água, central de concreto ou caminhão betoneira. Para o lançamento poderão ser utilizados carrinhos-caçamba, caçambas, bombas etc.

#### **05.01.22. EXECUÇÃO**

**05.01.22.01.** O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso do concreto ser preparado na concreteira, será observado o seguinte:

- a) A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e notas fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone.
- b) A concreteira apresentará laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 28 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

**05.01.22.02.** O concreto pode apresentar-se quanto à sua densidade como concreto normal, com massa específica entre 2.000,00kg/m<sup>3</sup> e 2.800,00kg/m<sup>3</sup>, como concreto leve,

cuja massa específica não ultrapassa 2.000,00kg/m<sup>3</sup> e como concreto pesado com massa específica maior que 2.800,00kg/m<sup>3</sup>. O concreto apresentará uma massa fresca trabalhável com os equipamentos disponíveis na obra, para que depois de endurecido se torne um material homogêneo e compacto.

**05.01.22.03.** A CONTRATADA determinará a proporção adequada dos materiais constituintes dos concretos. A dosagem será sempre experimental, levando-se em consideração a resistência mínima exigida em projeto, a qualidade dos materiais empregados, a permeabilidade, a durabilidade e consistência compatíveis com as dimensões e formas das peças, a armadura e os processos de lançamento e adensamento. Também serão levadas em consideração as peculiaridades relativas à prevenção contra a retração exagerada.

**05.01.22.04.** O início dos trabalhos de concretagem só será possível após aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, dos traços, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de todos os ensaios de caracterização dos materiais, memórias de cálculos dos traços e resultados dos rompimentos de corpos de prova cilíndricos ao 3, 7 e 28 dias em número mínimo de dois para cada idade.

**05.01.22.05.** Preferencialmente, os componentes serão medidos em peso. No entanto, para os agregados miúdo e graúdo, será permitida a medição em volume.

**05.01.22.06.** Não será permitida a utilização de cimento cujas embalagens estejam violadas.

**05.01.22.07.** Serão exigidas determinações frequentes, em número mínimo de uma a cada 2 horas ou a critério da FISCALIZAÇÃO, do teor de umidade do agregado, bem como das correções necessárias nos volumes (pesos) da areia e da água de amassamento utilizadas.

**05.01.22.08.** Na mistura dos componentes do concreto, só serão permitidos processos mecânicos. As betoneiras terão que ser providas de auto-carregador.

**05.01.22.09.** Quando o concreto for preparado por empresa de serviços de concretagem, a central assumirá a responsabilidade por este serviço e cumprirá as prescrições relativas às etapas de execução do concreto (NBR 12655/2006), bem como o disposto na NBR 7212/1984.

**05.01.22.10.** O concreto será preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Não será permitida a remistura do concreto parcialmente endurecido.

### **05.01.23. TRANSPORTE**

**05.01.23.01.** O concreto será transportado de modo a impedir ao máximo a segregação, assim evitando-se vibrações.

**05.01.23.02.** Para o transporte poderão ser utilizados, dependendo da distância entre o local de produção e o de lançamento, carros de mão, ou equipamentos especiais (*dumpers*). No caso da utilização de carros de mão, estes serão dotados de rodas pneumáticas.

**05.01.23.03.** Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto será transportado em caminhões betoneiras, não podendo segregar durante o transporte, nem apresentar temperaturas fora das faixas de 5°C a 30°C. Em geral, descarregados em menos de 90 minutos após a adição de água. O intervalo entre as entregas será tal que não permita o endurecimento parcial do concreto já colocado, não excedendo a 30 minutos.

**05.01.23.04.** O intervalo entre a colocação de água no tambor e a descarga final do concreto da betoneira nas formas não excederá a 60 minutos, sendo a mistura revolvida de modo contínuo para que o concreto não fique em repouso, antes do seu lançamento, por tempo superior a 30 minutos. No transporte horizontal serão empregados carros especiais providos de rodas de pneus, e evitado o uso de carros com rodas maciças, de ferro ou carrinhos comuns.

### **05.01.24. LANÇAMENTO**

**05.01.24.01.** Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.24.02.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada

modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.24.03.** Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto e o lançamento será feito logo após o adensamento.

**05.01.24.04.** O lançamento do concreto só será iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios da dosagem, verificação da posição exata da armadura e limpeza das formas (que quando forem de madeira estarão suficientemente molhadas e do seu interior removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos de operações de carpintaria). Serão tomadas precauções para não haver excesso de água no local de lançamento, o que pode ocasionar a possibilidade do concreto fresco vir a ser lavado.

**05.01.24.05.** Não será permitido o lançamento do concreto de uma altura superior a 2m, com exceção da concretagem dos pilares onde serão permitidas alturas de queda até 3,00m.

**05.01.24.06.** No caso de lançamento de concreto em alturas superiores ao acima estipulado, serão adotadas medidas apropriadas para diminuir a segregação, sendo necessária prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, dentre elas:

- a) Abertura de janelas nas formas, de modo a diminuir a altura de lançamento e facilitar o adensamento;
- b) Emprego de concreto mais plástico e rico em cimento;
- c) Colocação de 5,00cm a 10,00cm de espessura de argamassa de cimento, feita com o mesmo traço utilizado, porém sem o agregado graúdo. Desta maneira, o agregado graúdo, que vai chegar primeiro a superfície, encontrará uma camada de argamassa que o absorverá, evitando a formação de ninhos.

**05.01.24.07.** Não será permitido acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e posterior deslocamento ao longo das formas. Na concretagem de colunas ou peças altas, o concreto será introduzido por janelas abertas nas formas e devidamente fechadas à medida que a concretagem avançar.

**05.01.24.08.** O concreto será lançado da betoneira diretamente sobre os equipamentos de transporte, e destes às peças a serem concretadas, que estarão limpas, isentas de óleo, graxa, pós e previamente umedecidos, sem, contudo, apresentarem águas paradas ou correntes.

**05.01.24.09.** Recomenda-se que não sejam efetuadas concretagens em temperaturas acima de 40 graus centígrados.

**05.01.24.10.** Quando o lançamento do concreto for efetuado contra superfícies já concretadas serão obedecidos critérios específicos previstos.

**05.01.24.11.** Não será lançado concreto sobre terra, sendo despejado sobre as superfícies firmes, limpas, úmidas e isentas de água, lama ou detritos.

**05.01.24.12.** Onde ocorrer solos de pequena resistência sob as fundações, os mesmos serão retirados e substituídos por concreto magro, solos selecionados ou solo-cimento devidamente compactados, antes do lançamento do concreto.

**05.01.24.12.** O intervalo de tempo máximo entre a mistura o lançamento do concreto será de 60 minutos.

#### **05.01.25. ADENSAMENTO**

**05.01.25.01.** Todas as peças das estruturas e fundações, serão concretadas com o lançamento em camadas. Essas camadas serão adensadas mecanicamente, usando-se para tal fim vibradores de imersão, podendo ser usados vibradores de parede para as peças delgadas.

**05.01.25.02.** Nos processos de adensamento, serão exigidos cuidados especiais, a fim de que sejam evitadas tanto a formação de ninhos quanto a segregação do concreto. Vibrações excessivas ou mal feitas podem provocar, além da segregação, a alteração da posição das armaduras e deslocamento das formas.

**05.01.25.03.** Os vibradores de imersão serão de diâmetro compatível com a geometria das formas e serão operados na posição vertical. As suas introduções na massa de concreto serão de tal modo



que não ultrapassem a camada que estará sendo adensada nem atinjam a camada inferior, se nesta o concreto já tiver iniciado o processo de cura.

**05.01.25.04.** Os vibradores não entrarão em contato direto com as armaduras, o que poderá eliminar a aderência.

**05.01.25.05.** A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

**05.01.25.06.** O período mínimo de vibração será de 20min/m<sup>3</sup> de concreto.

#### **05.01.26. CURA**

**05.01.26.01.** Após o lançamento e adensamento, precauções serão adotadas para propiciar a perfeita cura do concreto.

**05.01.26.02.** Para atingir sua resistência total, o concreto será curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura ocorrerá durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, caso não existam indicações em contrário. Sendo usado cimento de alta resistência inicial, esse período poderá ser reduzido.

**05.01.26.03.** As formas permanecerão úmidas durante pelo menos 14 dias. Caso haja retirada destas antes do prazo estipulado, as superfícies serão mantidas úmidas até que se complete esse período.

**05.01.26.04.** Serão protegidas da incidência dos raios solares todas as superfícies expostas durante, pelo menos, 7 dias após iniciada a cura.

**05.01.26.05.** Visando evitar a possibilidade de fissuração, e principalmente em regiões de grande incidência de fortes ventos, altas temperaturas, serão tomadas providências que evitem a evaporação da água da mistura, como por exemplo, a cobertura das superfícies com papel impermeável ou tecido plástico após o alagamento das mesmas, mantendo-se sob um espelho de água.

**05.01.26.06.** A utilização de produtos especiais para a cura do concreto está condicionada à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

#### **05.01.27. JUNTA DE CONCRETAGEM E DILATAÇÃO**

**05.01.27.01.** As juntas de concretagem serão orientadas o mais perpendicular possível à direção dos esforços de compressão, sendo necessário evitar juntas nas zonas de esforços máximos.

**05.01.27.02.** Será vedada à interrupção da concretagem em pilares entre dois pavimentos.

**05.01.27.03.** As juntas estarão situadas sempre nas regiões onde as solicitações ao cisalhamento serão menores.

**05.01.27.04.** A FISCALIZAÇÃO aprovará a localização das juntas de concretagem não previstas no projeto.

**05.01.12.05.** As lajes de concreto não terão juntas frias.

**05.01.12.06.** Os planos das juntas serão, preferencialmente, normais aos planos de fissuramento, devido ao cisalhamento, e nunca horizontais. A concretagem das vigas não será interrompida na parte inferior das lajes. Serão utilizados ferros de espessura para garantia de ligação nas juntas.

**05.01.27.07.** Quando a junta de concretagem não puder ser evitada, serão tomados os seguintes cuidados na sua execução:

- a) A superfície de concreto antigo tornar-se-á rugosa, sendo esfregada com uma escova de aço, jato de areia ou apicoamento, removendo-se a camada de pasta e agregados finos;
- b) Durante as horas que precedem a retomada da concretagem, a superfície será saturada de água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura, retirada pela absorção do concreto velho;
- c) Ao retomar-se a concretagem, será executada uma camada de 1,00cm a 2,00cm de espessura de

argamassa com o mesmo traço do concreto, porém sem agregado graúdo. Essa camada servirá para evitar a formação de vazios entre a pedra e o concreto antigo;

- d) Colocar o novo concreto sobre o velho, com especial cuidado, no sentido de se evitar a formação de bolsas de pedra provenientes de falta de homogeneidade devido à mistura deficiente, transporte e colocação irregulares.

**05.01.27.08.** A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser exigido o emprego de produtos adesivos, como as resinas epóxi, para garantir a perfeita ligação entre a superfície e o concreto a ser lançado, à custa da CONTRATADA.

**05.01.27.09.** As juntas de dilatação estarão previstas em projeto e serão executadas em conformidade com os desenhos específicos.

**05.01.12.10.** Onde indicado em projeto, serão executadas juntas com mastique elástico a base de poliuretano impermeável à umidade e ao vapor de água e, ainda, que apresente ótima resistência à abrasão e as intempéries. Para aplicação da junta serão seguidas as instruções do fabricante.

**05.01.27.11.** Nos locais onde os pisos não armados entrarem em contato com colunas, paredes, fundações, muros, caixas e bases de equipamento, serão previstas juntas.

### **05.01.28. REPAROS**

**05.01.28.01.** Após a desforma, se for verificada a necessidade de se proceder reparos no concreto, só poderão ser executados por pessoal habilitado e em presença da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.28.02.** Os locais serão preparados convenientemente, apicoando-se os pontos defeituosos, para a retirada das partes soltas e da nata existente.

**05.01.28.03.** Para propiciar perfeita ligação, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a utilização de produtos adesivos à base de epóxi, às custas da CONTRATADA.

**05.01.28.04.** Os reparos serão considerados como nova concretagem e, assim, serão obedecidas as especificações correspondentes a todas as fases, tais como: mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto.

**05.01.28.05.** Após decorrido o período de cura, será executado o acabamento das superfícies com desbastamento das saliências existentes, através de rebolos ou esmeris, deixando as superfícies uniformes.

### **05.01.29. ARGAMASSA**

**05.01.29.01.** As argamassas serão preparadas em betoneira. Sendo permitida a mistura manual, a areia e o cimento serão misturados a seco até obter-se coloração uniforme, quando, então, será adicionada a água necessária para a obtenção da argamassa de boa consistência, para manuseio e espalhamento fáceis com a colher de pedreiro. A argamassa não empregada em 45 minutos, após a preparação, será rejeitada e não haverá seu aproveitamento, mesmo com adição de mais cimento.

**05.01.29.02.** As argamassas destinadas ao nivelamento das faces superiores dos pilares e preparo do berço dos aparelhos de apoio terão resistência característica à compressão de 25MPa (250,00kgf/cm<sup>2</sup>).

### **05.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

**05.02.01.** As formas serão dimensionadas para suportar o peso e a pressão do concreto plástico, considerando o processo e a velocidade de concretagem, rigidamente contraventadas, robustas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis para evitar qualquer alteração de forma e dimensão durante a concretagem.

**05.02.02.** A confecção das formas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos a um perfeito acabamento nas peças a serem concretadas, sendo obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT.

**05.02.03.** As formas serão robustas, a fim de resistirem aos esforços resultantes do lançamento

e adensamento do concreto fresco, rígidas (não sofrendo deslocamentos nem deformações), e estanques (evitando perda de argamassa do concreto).

#### **05.02.04. MATERIAIS**

**05.02.04.01.** Os materiais utilizados para a confecção das formas serão madeira maciça, madeira compensada, aço e plástico. A escolha dependerá do porte da obra, das condições locais e das recomendações do projetista.

##### **05.02.04.01.01. MADEIRA MACIÇA**

**05.02.04.01.01.01.** Tábuas corridas empenam facilmente e provocam um acabamento do concreto inferior ao obtido com outros tipos de formas. Só poderão ser usadas para superfícies acabadas não aparentes.

**05.02.04.01.01.02.** A madeira serrada será de pinho ou outra de qualidade equivalente, não podendo apresentar empenos e falhas que não permitam uma perfeita estanqueidade.

**05.02.04.01.02. FORMA EM COMPENSADO RESINADO PARA ESTRUTURA E FORMA DE TÁBUA DE 1" DE 3ª PARA FUNDAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE ATÉ 5 VEZES.**

**05.02.04.01.02.01.** As fôrmas de 15,00mm servirão para a concretagem das lajes nervuradas que sofrerão intervenção de reforço estrutural.

**05.02.04.01.02.02.** As fôrmas de tábuas de 1" servirão para a concretagem dos blocos/fundação que sofrerão intervenção de reforço estrutural.

**05.02.04.01.02.03.** A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado e do cimbramento.

**05.02.04.01.02.04.** Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

**05.02.04.01.02.05.** As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

**05.02.04.01.02.06.** Qualquer mudança de tipo ou espessura será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

##### **05.02.04.01.03. AÇO**

**05.02.04.01.03.01.** Face ao seu alto custo, somente utilizadas em peças que permitam grande reaproveitamento, tais como, pilares padronizados de seção circular e vigas pré-moldadas.

#### **05.02.05. EQUIPAMENTOS**

**05.02.05.01.** A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a serem utilizados dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a ser executado. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada do equipamento a ser utilizado em cada etapa da obra.

#### **05.02.06. EXECUÇÃO**

**05.02.06.01.** As formas serão montadas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

**05.02.06.02.** Para garantir a indeformabilidade das formas, os painéis serão separados com elementos rígidos, como, por exemplo, vigotas ou tubos de PVC, por meios de parafusos ou tensores metálicos introduzidos em orifícios deixados nas próprias vigotas ou nos tubos de PVC. A localização dos tubos ou vigotas espaçadoras será objeto de desenhos de detalhes a serem elaborados pela CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Após a retirada das formas, os orifícios serão obturados com argamassa de cimento e areia.

**05.02.06.03.** Não será permitido o uso de tirantes de arame ou ferro que não possam ser retirados após a concretagem.

**05.02.06.04.** As formas serão construídas de modo que permita a retirada de seus diversos elementos com relativa facilidade e sem choques.

**05.02.06.05.** As formas serão executadas com uma contra-flecha, de modo que, após a retirada do escoramento, a estrutura adquira a forma prevista no projeto.

**05.02.06.06.** Serão evitadas as exposições demoradas das formas às intempéries, serão vedadas todas as juntas e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas, bem como, molhadas abundantemente, antes do lançamento do concreto. Em pilares, deixar aberturas provisórias para facilitar a limpeza.

**05.02.06.07.** Serão ainda construídas de modo a permitir a fácil remoção sem danificar o concreto, evitar os cantos vivos com a utilização de chanfros triangulares.

**05.02.06.08.** As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto.

**05.02.06.09.** Os tirantes ou outros dispositivos metálicos que atravessam o concreto, usados para manter a forma no lugar, serão removidos até uma profundidade no mínimo igual à do cobrimento das armaduras. Serão tratados os furos resultantes com argamassa idêntica a do concreto a ser reparado.

#### **05.02.07. ESCORAMENTO**

##### **05.02.07.01. ESCORAMENTO METÁLICO DE 2,00M A 3,10M**

**05.02.07.01.01.** As escoras metálicas serão utilizadas como escoramento das lajes nervuradas que sofrerão intervenção de reforço estrutural, bem como, servirão como escoras das formas em madeira de concretagem.

**05.02.07.01.02.** A laje nervurada que receberá o reforço estrutural será lixada em todo o seu perímetro interno das “caixas”, melhorando aderência entre o concreto existente e o novo concreto.

**05.02.07.01.03.** Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

**05.02.07.01.04.** Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

**05.02.07.01.05.** Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio. O contraventamento é necessário e será feito a 45°.

**05.02.07.01.06.** Existirá sempre guarda-corpo.

**05.02.07.01.07.** Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

**05.02.07.01.08.** Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

**05.02.07.01.09.** A CONTRATADA submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO os planos de escoramento das diversas estruturas, que serão tais para que o deslocamento vertical das formas sob o peso do concreto fresco seja o menor possível.

**05.02.07.01.10.** Quando a altura das escoras for superior a 3,0m ou a critério da FISCALIZAÇÃO, será obrigatório o contraventamento em duas direções.

**05.02.07.01.11.** Todos os cuidados serão tomados para que sejam evitados recalques no suporte de escoramento, quer seja no solo ou em outra parte da estrutura.

**05.02.07.01.12.** A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o aumento do número de escoras quando julgar que o executado mostrou-se insuficiente.

#### **05.02.08. MANEJO AMBIENTAL**

**05.02.08.01.** Somente serão utilizadas madeiras com aprovação para exploração. O material resultante da desforma será removido do local e não será lançado nos cursos d'água.

#### **05.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

##### **05.03.01. ARMADURA CA-50 MÉDIA, Ø 6,30MM A 10,00MM PARA PILARETES, VIGAS E LAJES**

**05.03.01.01.** Os pilares, vigas e lajes serão concretados com armadura de aço CA- 50 de diâmetro entre 6,30mm e 10,00mm, o espaçamento de uma barra para outra será de acordo com o projeto de estrutura fornecido pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, depois de aprovado pela fiscalização da obra.

**05.03.01.02.** A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após a colocação nas formas.

**05.03.01.03.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto.

**05.03.01.04.** Na colocação das armaduras, as mesmas estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

**05.03.01.05.** Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

**05.03.01.06.** Serão observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

**05.03.01.07.** Toda e qualquer partida de material recebida no canteiro da obra será inspecionada pela CONTRATADA, que providenciará o recolhimento de amostras para os ensaios de laboratório de acordo com o disposto nas normas vigentes da ABNT.

**05.03.01.08** A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO os relatórios dos ensaios, podendo esta rejeitar o lote ou os lotes, que não atendam ao exigido nas normas.

**05.03.01.09.** As armaduras serão executadas com o tipo de aço especificado no projeto, quer em relação ao diâmetro das barras, quer em relação às características mecânicas.

**05.03.01.10.** Nenhuma substituição no diâmetro de qualquer barra será permitida sem a autorização por escrito, da FISCALIZAÇÃO e autor do projeto estrutural.

#### **05.03.02. MATERIAL**

##### **05.03.02.01. BARRAS E FIOS**

**05.03.05.01.01.** Pelo valor característico da resistência de escoamento, as barras e os fios de aço serão classificados nas categorias CA-25 e CA-50, além de CA-60 para os fios.

##### **05.03.02.02. TELA DE AÇO**

**05.03.05.02.01** As telas de aço serão fabricadas com fios de categoria CA 50B ou CA 60. As tabelas dos fabricantes conterão todas as informações do produto, como, por exemplo, tipo de aço, seção dos fios, espaçamentos, massa por unidade de área etc.

#### **05.03.03. EQUIPAMENTO**

**05.03.03.01.** A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado

dependerá do tipo e dimensão de cada serviço a executar e da aprovação da FISCALIZAÇÃO.

#### **05.03.04. EXECUÇÃO**

##### **05.03.04.01. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO**

**05.03.04.01.01.** Cuidados especiais serão tomados no transporte principalmente observando a ação de impurezas, corrosões etc., prejudiciais à aderência, à perda de identificação e à ruptura de soldas em elementos pré-fabricados e em telas soldadas.

##### **05.03.04.02. CORTE E DOBRAMENTO**

**05.03.04.02.01.** Os cortes e dobras obedecerão às dimensões e formas indicadas no projeto. Processos mecânicos não permitirão raios menores aos especificados em nenhum de seus pontos.

**05.03.04.02.02.** As barras de aço só poderão ser cortadas e dobradas após terem sido desempenadas convenientemente.

**05.03.04.02.03.** Não será permitido o aquecimento do aço das armaduras para facilitar seu dobramento.

**05.03.04.02.04.** Os valores mínimos permitidos aos diâmetros de curvatura internas das barras curvadas, ganchos e estribos serão determinados pela NBR 6118/2007.

**05.03.04.02.05.** Após as operações de corte e dobramento, as barras serão etiquetadas e armazenadas sobre lastro de madeira ou outro material, evitando-se o contato com a terra e lama, assim como protegendo-as contra danos e deformações.

##### **05.03.04.03. EMENDAS**

**05.03.04.03.01.** As emendas poderão ser por transpasse, com luvas rosqueadas, com solda e outros dispositivos, como luvas com preenchimento metálico, de acordo com a NBR 6118/2007.

#### **05.03.05. MONTAGEM**

**05.03.05.01.** As barras de aço serão limpas, sendo removidas ferrugens, argamassas, manchas de óleo e graxa etc., antes de introduzidas em formas para montagem. Serão verificadas as dimensões, as posições indicadas no projeto, os espaçamentos, os transpasses e os cobrimentos de todas as barras.

**05.03.05.02.** O recobrimento das armaduras será de 25,00mm nas áreas de exposição ao exterior da edificação, e de 20,00mm nas demais áreas.

**05.03.05.03.** Para manter as barras na posição desejada e garantir o recobrimento mínimo, permite-se o uso de tarugos de aço, tacos de concreto ou argamassa no traço do concreto utilizado ou espaçadores semicilíndricos ou semiesféricos.

**05.03.05.04.** A disposição das armaduras obedecerá rigorosamente as indicações do projeto.

**05.03.05.05.** As armaduras serão bem fixadas de modo a garantir o não deslocamento das barras, mantendo-se invariáveis os espaços entre estas últimas e as formas durante a concretagem.

**05.03.05.06.** Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO avaliará as esperas antes de sua reutilização.

#### **05.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS**

##### **05.04.01. LAJE PRÉ-MOLDADA PARA PISO OU FORRO, COM RECOBRIMENTO**

**05.04.01.01.** As lajes serão constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado para lajes de piso ou forro, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

**05.04.01.02.** A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo

que este não seja na direção do vão menor. Será executada contra-flecha no meio dos vãos.

**05.04.01.03.** Após colocadas as vigotas e tijolos, será colocada sobre a laje uma armadura de Ø 5,00mm (aço CA-60), espaçada de 20,00cm, nas duas direções.

**05.04.01.04.** A etapa final de execução será a aplicação de uma camada de concreto de 5,00cm (para laje de piso) ou 3,00cm (para laje de forro) sobre a laje.

**05.04.01.05.** A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto.

**05.04.01.06.** O concreto será executado com cimento, areia grossa e pedrisco, aplicado sobre a laje, bem socado para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

**05.04.01.07.** A retirada do escoramento se fará 14 dias após a concretagem.

## **06. INSPEÇÃO**

### **06.01. CONCRETO**

#### **06.01.01. MATERIAL**

**06.01.01.01.** A NBR 12654/2000 fixa as condições exigíveis para realização do controle tecnológico dos materiais componentes do concreto.

**06.01.01.02.** A CONTRATADA disporá, no próprio canteiro da obra, de pessoal e de equipamentos (laboratório) necessários para efetuar os ensaios requeridos (sendo os mesmos submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO), ou contratará uma empresa especializada, também aprovada pela FISCALIZAÇÃO, que manterá no local da obra um laboratório de concreto devidamente equipado.

**06.01.01.03.** A manutenção do laboratório, execução dos ensaios, emissão de certificados e relatórios, serão de total responsabilidade do CONTRATADA, e às suas expensas.

#### **06.01.02. EXECUÇÃO**

##### **06.01.02.01. CONCRETO**

**06.01.02.01.01.** De acordo com a NBR 12655/2006, para a garantia da qualidade do concreto a empregar na obra, para cada tipo e classe de concreto, serão realizados os ensaios de controle, além de outros recomendados em projetos específicos.

**06.01.02.01.02.** A amostragem mínima do concreto para ensaios de resistência à compressão será feita dividindo-se a estrutura em lotes. Cada lote corresponderá a um elemento estrutural, limitado pelos critérios da tabela da NBR 12655/2006.

**06.01.02.01.03.** De cada lote retirar uma amostra, de no mínimo 6 (seis) exemplares, para os concretos até a classe C50 e doze exemplares para as classes superiores a C50.

**06.01.02.01.04.** Cada exemplar será constituído por dois corpos de prova da mesma amassada para cada idade do rompimento, moldados no mesmo ato.

##### **06.01.03. ARGAMASSA**

**06.01.03.01.** As argamassas serão controladas através dos ensaios de qualidade de água e de areia.

##### **06.01.04. CONTROLE ESTATÍSTICO**

##### **06.01.04.01. CONCRETO**

**06.01.04.01.01.** O controle poderá ser feito por amostragem parcial, quando serão retirados exemplares de algumas betonadas de concreto ou por amostragem total, quando serão retirados exemplares de todas as amassadas de concreto e o valor estimado da resistência característica à compressão (fck est), na idade específica.

##### **06.01.05. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**



**06.01.05.01.** Realizar inspeção visual após a retirada das formas e escoramento quanto a existência de brocas, falhas no posicionamento das armaduras etc.

**06.01.05.02.** Os lotes de concreto serão aceitos automaticamente quando atingirem a idade de controle.

**06.01.05.03.** Os serviços rejeitados serão, conforme cada caso, corrigidos, complementados ou refeitos.

## **06.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

### **06.02.01. MATERIAL**

#### **06.02.01.01. MADEIRA MACIÇA**

**06.02.01.01.01.** A madeira maciça não apresentará nós em tamanhos prejudiciais, empenos e outras deformações que comprometam sua qualidade.

#### **06.02.01.02. MADEIRA COMPENSADA**

**06.02.01.02.01.** A madeira compensada terá comprovada resistência à água e à pressão do concreto.

### **06.02.02. EXECUÇÃO**

**06.02.02.01.** Todas as formas passarão por verificações por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO observando-se as dimensões, posicionamentos, nivelamentos, prumos, estanqueidade, escoramento etc., com o propósito de garantir um perfeito acabamento da estrutura.

**06.02.02.02.** Nenhum lançamento de concreto poderá ser feito em formas secas. As mesmas serão molhadas abundantemente, prevendo-se furos para escoamento do excesso de água.

**06.02.02.03.** Serão adotadas as variações e tolerâncias máximas previstas nas normas vigentes da ABNT na montagem das formas.

**06.02.02.04.** A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, reduzir os limites de tolerância acima estabelecidos, desde que haja justificativa plausível.

**06.02.02.05.** As localizações das passagens elétricas, hidráulicas, abertura, peças embutidas etc., obedecerão rigorosamente às indicações contidas no projeto. Somente serão permitidas mudanças com autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

**06.02.02.06.** Os escoramentos serão verificados e mantidos sob rigorosa observação durante as concretagens.

### **06.02.03. DESFORMA**

**06.02.03.01.** A desforma só poderá ser executada após decorridos os seguintes prazos mínimos:

- a) Faces laterais: 3 dias;
- b) Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- c) Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

**06.02.03.02.** Onde forem deixados pontaletes, haverá cuidado para que estes não produzam esforços de sinais contrários àqueles para os quais a estrutura foi dimensionada.

**06.02.03.03.** A desforma será efetuada cuidadosamente e sem choques, por pessoal adequadamente capacitado, e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

**06.02.03.04.** Não será permitido o uso de produtos com o propósito de facilitar a desforma sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

**06.02.03.05.** Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais como ausência de argamassa, rugosidades etc. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal

processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

### **06.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

#### **06.03.01. MATERIAL**

##### **06.03.01.01. RECEBIMENTO**

**06.03.01.01.01.** As barras recebidas não apresentarão defeitos prejudiciais, tais como fissuras, bolhas, corrosão excessiva, manchas de óleo e resíduo de argamassa. Serão verificadas as características geométricas das barras e fios. A tolerância de comprimento será de 9%, e o comprimento normal será de 11,00m.

##### **06.03.01.02. FORMAÇÃO DE AMOSTRAS**

**06.03.01.02.01.** Para verificação das propriedades mecânicas e conformação superficial das barras e fios será feita uma amostragem, haverá clara distinção para partidas cujos lotes forem perfeitamente identificáveis e para os misturados ou não identificáveis.

**06.03.01.02.02.** Em cada partida, as barras ou fios serão repartidos em lotes em função da categoria e da bitola. Quando o fornecimento for em rolo considerar o dobro dos volumes indicados para a massa de acordo com a NBR 7480/2007.

**06.03.01.02.03.** As amostras referentes às telas de aço considerarão o seguinte:

- a) Fios - será retirada aleatoriamente uma amostra, antes da fabricação da tela;
- b) Telas - após a retirada aleatória de um painel ou rolo, será extraída como amostra uma faixa transversal, contendo todos os fios longitudinais e apresentando as dimensões adequadas para a execução dos ensaios previstos.

##### **06.03.01.03. ENSAIOS**

**06.03.01.03.01.** Cabe ao laboratório receber a amostra representativa do lote e verificar a sua autenticidade. Realizar ensaios de dobramento obedecendo à NBR 6153/1988. O laboratório fornecerá ao comprador o resultado desses ensaios. O ensaio de dobramento não se aplica a barras e fios emendados. As telas soldadas ensaiadas conforme a NBR 6153/1998 para dobramento e NBR 5916/1990 para cisalhamento.

#### **06.03.02. EXECUÇÃO**

**06.03.02.01.** O início dos serviços de concretagem estará condicionado a inspeção e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, dos trabalhos de montagem das armaduras, com o propósito de assegurar a perfeita obediência ao disposto no projeto, nestas especificações e nas normas técnicas sobre o assunto.

**06.03.02.02.** As tolerâncias relativas às dimensões e posição das armaduras obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

**06.03.02.03.** Quando necessário, algumas barras poderão ser deslocadas de suas posições, visando evitar interferências com outros elementos, como condutete, caixas, chumbadores, orifícios etc., mediante a aprovação do autor do projeto e da FISCALIZAÇÃO da obra.

#### **06.03.03. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**

##### **06.03.03.01. ACEITAÇÃO**

**06.03.03.01.01.** O lote será aprovado ao apresentar barras, fios e telas de aço sem defeitos prejudiciais e se estiverem satisfatórios os resultados dos ensaios de tração e dobramento de todos os exemplares retirados.

**06.03.03.01.02.** No caso de telas de aço, admitem-se as quebras de juntas soldadas, desde que, não excedam a 1% do número total por painel ou de 1% do número total de 15m<sup>2</sup> de tela (no caso de rolos) e que 50% ou mais do total de juntas quebradas não se encontrem localizadas em um único fio.

**06.03.03.02. REJEIÇÃO**

**06.03.03.02.01.** O lote será rejeitado se não atender ao item 06.03.01 ou se no ensaio de contraprova houver pelo menos um resultado que não satisfaça às exigências da NBR 7480/2007.

**07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07.01. CONCRETO**

**07.01.01.** Nos preços unitários dos serviços de concreto estarão incluídos: aquisição, transporte e armazenamento de materiais, dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, limpeza das superfícies que receberão o concreto, preparo e tratamento das juntas de concretagem, reparos e acabamentos das superfícies concretadas, inclusive lixamento e esmerilhamento, andaimes, cavaletes, rampas, escadas, ensaios, controle tecnológico e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços. Inclui ainda os trabalhos de desempenho, regularização e alisamento dos pisos, em concreto com acabamento cimentado (piso cimentado), como também o uso de aditivos conforme previsto nas especificações.

**07.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

**07.02.01.** Nos preços unitários dos serviços de formas para concreto armado estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem dos materiais, confecção, montagem, desmoldantes, escoramentos, andaimes, cavaletes, escadas, rampas, limpeza, desforma, remoção e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**07.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

**07.03.01.** Nos preços unitários dos serviços de armaduras para concreto armado estarão incluídos: aquisição, transporte até o local da obra, descarga, estocagem, ensaios, corte, dobramento, transporte até as formas, montagem além de toda a mão de obra, serviços e materiais para fixação das barras, arames, soldas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**07.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS**

**07.04.01.** Nos preços unitários das lajes pré moldadas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenamento de todos os materiais, colocação das nervuras e blocos, distribuição da armadura, escoramentos, andaimes, cavaletes, escadas, rampas, dosagens, ensaios, aditivos, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto de capeamento, retirada e remoção do escoramento, mão de obra, ferramentas, equipamentos, e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**08. MEDIÇÃO****08.01. CONCRETO**

**08.01.01.** Será feita a medição do volume de concreto satisfatoriamente lançado, de acordo com os desenhos e especificações. Não serão medidos os volumes utilizados no preenchimento das escavações realizadas além das cotas indicadas, no reparo ou substituição de peças estruturais defeituosas, na construção do acampamento e canteiro da obra, assim como não será considerado o concreto não aproveitado por erros de dosagem, nem aquele cuja utilização não tenha sido aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**08.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

**08.02.01.** Serão medidas as áreas de forma satisfatoriamente executadas, diretamente dos desenhos, com separação dos tipos das mesmas.

**08.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

**08.03.01.** Será medido através dos projetos, o peso do aço efetivamente aplicado na armação e satisfatoriamente colocado.

**08.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS**

**08.04.01.** Será medida a área de execução das lajes satisfatoriamente construídas.

## **09. PAGAMENTO**

### **09.01. CONCRETO**

**09.01.01.** O valor a ser pago pelos serviços de concreto será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.

### **09.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**

**09.02.01.** O valor a ser pago pelos serviços de formas para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.02.01.

### **09.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO**

**09.03.01.** O valor a ser pago pelos serviços de armaduras para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.03.01.

### **09.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS**

**09.04.01.** O valor a ser pago pelos serviços de lajes pré-moldadas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.04.01.

## **5 - PAREDES E PAINÉIS**

### **01. APRESENTAÇÃO**

### **02. OBJETIVO**

### **03. REFERÊNCIAS**

### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

### **07. MEDIÇÃO**

### **08. PAGAMENTO**

### **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de alvenarias e vedações.

### **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de alvenarias e vedações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6460/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria. - Verificação da resistência à compressão. - Método de ensaio;
- b) NBR 7170/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- c) NBR 8041/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Forma e dimensões – Padronização.
- d) NBR 8545/1984 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimentos.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

**04.02.** Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. A alvenaria será executada por pessoal especializado e de comprovada perícia.

**05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****05.01. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA**

**05.01.01.** Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

**05.01.02.** Para o levante de alvenaria a argamassa será plástica e terá consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

**05.01.03.** O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

**05.01.04.** Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

**05.01.05.** As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

**05.01.06.** Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

**05.01.07.** As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

**05.01.08.** Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

**05.01.09.** A profundidade mínima será de 60,00cm.

**05.01.10.** A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

**05.01.11.** Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm.

**05.01.12.** Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

**05.01.13.** O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

**05.01.14.** Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento:areia:brita).

## **05.02. ALVENARIA DE PEDRA PARA MURO DE ARRIMO**

**05.02.01.** Execução de alvenaria de pedra de granítica para muro de arrimo com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

**05.02.02.** Para o levante de alvenaria a argamassa será plástica e ter consistência para suportar o peso da pedra e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

**05.02.03.** O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

**05.02.04.** Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria.

**05.02.05.** Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

**05.02.06.** As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

**05.02.07.** Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

**05.02.08.** As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas.

**05.02.09.** Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

**05.02.10.** Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

**05.02.11.** A profundidade mínima será de 60,00cm.

**05.02.12.** A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

**05.02.13.** Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm.

**05.02.14.** Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

**05.02.15.** O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

**05.02.16.** Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento:areia:brita).

## **05.03. ALVENARIAS DE BLOCOS CERÂMICOS**

**05.03.01.** As alvenarias obedecerão fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicados nos projetos.

**05.03.02.** Serão empregados tijolos cerâmicos de primeira qualidade, bem cozidos, duros, sonoros, de dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

### **05.03.03. EXECUÇÃO**

**05.03.03.01.** As alvenarias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:8.

**05.03.03.02.** Na execução das alvenarias das edificações com estrutura de concreto armado, as paredes serão interrompidas a uma distância de 20,00cm das faces inferiores das vigas ou lajes, previamente chapiscadas. O arremate final (aperto de alvenaria) será executado em no mínimo 8 dias após a execução da alvenaria, com tijolos maciços inclinados.

**05.03.03.03.** Nenhum pano de alvenaria poderá ser executado com altura superior a 3m sem a confecção de uma cinta de amarração de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00kg/m<sup>3</sup>.

**05.03.03.04.** Todos os parapeitos, platibandas, guarda-corpos e paredes baixas de alvenaria não calçadas ou “apertadas” na face superior levarão, no respaldo, uma cinta de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00kg/m<sup>3</sup>.

**05.03.03.05.** Na execução das alvenarias teremos a seguinte nomenclatura:

- a) Alvenaria de ¼ de vez: quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- b) Alvenaria de ½ vez: quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- c) Alvenaria de 1 vez (a ¼): quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e sua largura paralela ao comprimento da alvenaria;
- d) Alvenaria de 1 vez (a ½): quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e sua altura paralela ao comprimento da alvenaria;
- e) Alvenaria de 1¼ vez: quando o tijolo é colocado de 1 vez e outro de ¼.

**05.03.03.06.** Serão colocadas barras de aço redondo de 3/16” distribuídas ao longo dos pilares, a cada 60,00cm, visando garantir a ligação entre os panos de alvenaria e os pilares de concreto.

**05.03.03.07.** Para a perfeita aderência das alvenarias, às superfícies de concreto a que se devam justapor, serão chapiscadas todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior das vigas, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

**05.03.03.08.** Os vãos das portas e janelas terão vergas de concreto armado compatíveis.

**05.03.03.09.** Serão colocadas percintas (contravergas) sob os vãos das janelas, visando evitar o aparecimento de trincas.

**05.03.03.10.** Serão executadas as alvenarias em tijolo comum, conforme indicado no projeto, com espessura de 10,00cm.

**05.03.03.11.** As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1,00cm à espessura projetada.

**05.03.03.12.** As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas, e com as juntas de espessura máxima de 15,00mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.

**05.03.03.13.** As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas serão levantadas simultaneamente, em vãos contínuos. No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias serão executadas até uma altura que permita seu posterior acunhamento contra a estrutura, com a utilização de tijolos maciços.

**05.03.03.14.** As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3. Os tijolos serão molhados na ocasião de seu emprego.

**05.03.03.15.** O fechamento do rasgo em alvenaria para instalação de tubulações será feito com argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico de 1:4.

#### **05.03.04. FISSURAS EM ALVENARIA**

**05.03.04.01. FERRO CA-50, 6,30MM A 10,00MM, PARA AMARRAÇÃO DE**



## **FISSURAS / AMARRAÇÃO DE FISSURAS COM GRAMPOS E ARGAMASSA EXPANSIVA – CONFORME DESENHO**

**05.03.04.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.03.04.01.01.01.** As fissuras serão amarradas com barras de ferro CA- 50 6,30mm com comprimento de 1,00m, sendo suas pontas viradas a 5,00cm das extremidades, o espaçamento de um barra para outra será de 60,00cm sendo as mesmas utilizadas nos dois lados da alvenaria onde se encontra a fissura, caso não possa ser usado dos dois lados o espaçamento passa a ser de 30,00cm.

**05.03.04.01.01.02.** Após a amarração a fissura será preenchida com argamassa expansiva.

**05.03.04.01.01.03.** A argamassa expansiva a ser utilizada nas fissuras terá o traço volumétrico de 1:3 (cimento:argamassa expansiva) adicionado ao expensor da Vedacit ou similar utilizado na proporção indicada pelo fabricante.

### **05.03.05. EMBASAMENTO TIJOLO COMUM**

**05.03.05.01.** Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolo maciço nas dimensões indicadas no projeto,e com altura não inferior a 30,00cm, adotando o traço volumétrico de 1:3 ( cimento, areia grossa ).

**05.03.05.02.** Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego. Será observada a amarração nas fiadas e nos cantos.

**05.03.06. MURO COMPLETO, ALTURA DE 2,50M, COM PILARETES DE AMARRAÇÃO COM PINTURA HIDRACOR OU SIMILAR / MURO COMPLETO, H=3,20M, COM PILARETES DE AMARRAÇÃO, CINTAS E PINTURA À BASE D'ÁGUA**

**05.03.06.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.03.06.01.01.** Execução de muro de contenção em alvenaria de ½ vez com colunas de concreto armado a cada 2,0 m, pintura hidracor ou similar.

**05.03.06.01.02.** Será executado com a espessura e alinhamento indicados no projeto executivo. Para levante da alvenaria a argamassa será plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

**05.03.06.01.03.** O traço será determinado em função das características dos materiais locais.

**05.03.06.01.04.** O traço pode ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

**05.03.06.01.05.** Adições podem ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo cerâmico.

**05.03.06.01.06.** Para o seu uso serão feitos ensaios prévios e, caso se aplique, serão seguidas as recomendações do fabricante.

**05.03.06.01.07.** O serviço será iniciado preferencialmente assentando-se os tijolos sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

**05.03.06.01.08.** Entre os dois cantos ou extremos já levantados, estica-se uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo horizontalidade de cada fiada.

**05.03.06.01.09.** Será utilizado o prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria.

**05.03.06.01.10.** As juntas verticais não coincidirão entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

### **05.03.07. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO**

**COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA OU ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA**

**05.03.07.01.** Execução de embasamento em alvenaria de 1 vez, com tijolos furados, assentados com argamassa no traço volumétrico de 1:4 (cimento:areia) ou 1:6 (cimento:areia) no caso de argamassa mista de cal hidratada.

**05.03.07.02.** A parte embutida da fundação será superior a 30,00cm.

**05.03.07.03.** Será executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais.

**05.03.07.04.** Será feita impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço volumétrico de 1:4 com adição de impermeabilizante.

**05.03.07.05.** Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava será apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5,00cm de espessura.

**05.03.07.06.** Os tijolos serão assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo.

**05.03.08. ALVENARIA DE TIJOLO FURADO (9,00CM X 19,00CM X 19,00CM) COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESPESSURA DE 10,00CM OU 20,00CM**

**05.03.08.01.** Os tijolos de barro furados de espessura de 10,00cm ou 20,00cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

**05.03.08.02.** Apresentarão arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

**05.03.08.03.** Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

**05.03.08.04.** O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**05.03.08.05.** As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

**05.03.08.06.** Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

**05.03.08.07.** Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

**05.03.08.08.** O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:6, quando não especificado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.08.09.** A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

**05.03.08.10.** Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.08.11.** Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

**05.03.08.12.** Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

**05.03.08.13.** As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

**05.03.08.14.** Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no

traço volumétrico 1:3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.08.15.** O acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3.

**05.03.08.16.** A critério da fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

**05.03.08.17.** Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

**05.03.08.18.** Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

**05.03.08.19.** Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

**05.03.09. ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10,00CM X 20,00CM X 20,00CM, ½ VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO DE 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA DE 10,00CM**

**05.03.09.01.** Os tijolos de cerâmica furados de espessura 10,00cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

**05.03.09.02.** Apresentarão arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

**05.03.09.03.** Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

**05.03.09.04.** O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**05.03.09.05.** As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

**05.03.09.06.** Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

**05.03.09.07.** Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

**05.03.09.08.** A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

**05.03.09.09.** Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.09.10.** Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

**05.03.09.11.** Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

**05.03.09.12.** As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

**05.03.09.13.** Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.09.14.** O acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos

obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

**05.03.09.15.** A critério da fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

**05.03.09.16.** Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

**05.03.09.17.** Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

**05.03.09.18.** Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

#### **05.03.10. ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO ½ VEZ OU 1 VEZ**

**05.03.10.01.** Os tijolos cerâmicos com espessura de ½ vez (10,00cm) ou 1 vez (20,00cm) serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

**05.03.10.02.** Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

**05.03.10.03.** O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**05.03.10.04.** As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

**05.03.10.05.** Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm.

**05.03.10.06.** As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

**05.03.10.07.** Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

**05.03.10.08.** O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:6, quando não especificado pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

**05.03.10.09.** A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

**05.03.10.10.** Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando não especificado pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

**05.03.10.11.** Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

**05.03.10.12.** Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

**05.03.10.13.** As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

**05.03.10.14.** Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 e aditivo expansor, se não indicado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.10.15.** Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

#### **05.03.11. CAIXA EM ALVENARIA (80,00CM X 80,00CM X 60,00CM) DE TIJOLO**

## **CERÂMICO DE ½ VEZ, LASTRO E TAMPA DE CONCRETO**

**05.03.11.01.** Construção de caixa de tijolo comum com dimensões 80,00cm x 80,00cm x 60,00cm, em alvenaria, chapiscada e rebocada, com tampa de concreto pré-moldado, lastro de concreto, sistema de drenagem e alça de levantamento.

**05.03.11.02.** Será executada em alvenaria de tijolos comum de ½ vez, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno.

**05.03.11.03.** Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo para remoção e permitir perfeita vedação.

**05.03.11.04.** Quando executada em área edificada, a caixa terá o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

**05.03.11.05.** A tampa de concreto pré-moldado será facilmente removível e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

**05.03.11.06.** A tampa será bem vedada e construída de maneira a evitar contaminação.

### **05.03.12. ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO 1 VEZ (PILARETES PARA COBERTA)**

**05.03.12.01.** As alvenarias de elevação em tijolo cerâmico de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

**05.03.12.02.** As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

**05.03.12.03.** As espessuras indicadas no projeto arquitetônico referem-se às paredes depois de revestidas.

**05.03.12.04.** Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento, areia grossa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

### **05.03.13. ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO, CONFORME PROJETO**

**05.03.13.01.** Construção de um abrigo para quadro elétrico externo conforme detalhe no projeto arquitetônico.

**05.03.13.02.** O abrigo será dimensionado considerando-se o quadro elétrico existente, atendendo à fiscalização e os materiais serão todos de 1ª qualidade.

**05.03.13.03.** O abrigo terá paredes de tijolo devidamente chapiscadas e rebocadas com fundação em alvenaria de pedra, piso cimentado e cobertura em laje de concreto.

**05.03.13.04.** Serão obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

**05.03.13.05.** O solo será nivelado e receberá uma camada de concreto desempenado.

**05.03.13.06.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.03.13.07.** Toda a execução será acompanhada pelo engenheiro residente da CONTRATADA e as dúvidas previamente dirimidas pela FISCALIZAÇÃO.

### **05.03.14. PONTALETE EM ALVENARIA**

**05.03.14.01.** As alvenarias de elevação para os pontaletes da coberta serão de 1 vez, executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico.

**05.03.14.02.** As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

**05.03.14.03.** As espessuras indicadas no projeto arquitetônico referem-se às paredes

depois de revestidas.

**05.03.14.04.** Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

#### **05.03.15. ACUNHAMENTO COM TIJOLO BRANCO**

**05.03.15.01.** O acunhamento será realizado com tijolos brancos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

**05.03.15.02.** A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

**05.03.15.03.** Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

**05.03.15.04.** Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

**05.03.15.05.** Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

#### **05.03.16. TRAVAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA E ADITIVO EXPANSOR**

**05.03.16.01.** O travamento será realizado com argamassa industrializada e aditivo expensor, indicado no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

**05.03.16.02.** A critério da Fiscalização poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto ou tijolos brancos.

**05.03.16.03.** Em qualquer caso, o travamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

**05.03.16.04.** Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

**05.03.16.05.** Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não travadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

#### **05.04. COMBOGÓ**

##### **05.04.01. COMBOGÓ CERÂMICO**

**05.04.01.01.** Assentamento de elemento vazado de cerâmica em alvenaria.

**05.04.01.02.** Serão colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo.

**05.04.01.03.** A ligação entre os elementos vazados e parede será feita com argamassa.

**05.04.01.04.** Os elementos vazados serão assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas pluviais no espaço construído.

**05.04.01.05.** Para assentamento do elemento vazado a argamassa será plástica, terá consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

**05.04.01.06.** O traço será determinado em função das características dos materiais locais.

**05.04.01.07.** Como dosagem inicial recomenda-se o traço volumétrico de 1:3, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média ou grossa.

**05.04.01.08.** O traço será ajustado experimentalmente, observando-se a característica

da argamassa quanto a trabalhabilidade.

**05.04.01.09.** Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado.

**05.04.01.10.** Para o seu uso serão feitos ensaios prévios e, caso se aplique, serão seguidas as recomendações do fabricante.

**05.04.01.11.** Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes serão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o enchimento do espaço determinado no projeto.

**05.04.01.12.** O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

**05.04.01.13.** Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

**05.04.01.14.** Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical.

**05.04.01.15.** No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede se estenderá uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

**05.04.01.16.** As juntas de ligação entre elementos vazados e elementos vazados e parede terão espessura de 10,00mm.

**05.04.01.17.** Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede serão feitos os devidos arremates de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

**05.04.01.18.** As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

**05.04.01.19.** Os elementos vazados, nas dimensões, formas e cor indicados no projeto arquitetônico, serão de primeira qualidade, possuindo textura e cor uniformes, acabamento perfeito, arestas bem definidas, sem variação perceptível de dimensões.

**05.04.01.20.** A execução dos painéis de elementos vazados será procedida com particular cuidado e perfeição, por profissionais especializados nesse serviço. Para fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças será removida, antes de endurecer, toda argamassa que salpicar os elementos ou extravasar.

**05.04.01.21.** Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados a fio de prumo. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

**05.04.01.22.** A primeira fiada levará por baixo do leito de argamassa uma demão de emulsão de asfalto. Os elementos vazados serão assentes em reticulado, salvo especificação em contrário, com as juntas verticais das diferentes fiadas na mesma prumada.

**05.04.01.23.** Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

**05.04.01.24.** As juntas serão cavadas a ponta de colher ou com ferro especial, antes da pega da argamassa e na profundidade suficiente para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas dos elementos vazados.

**05.04.01.25.** Posteriormente, serão as juntas tomadas com pasta de cimento branco ou comum e ligeiramente rebaixadas, sendo alisadas de modo a apresentarem sulcos contínuos, em meia cana, de pequena profundidade.

**05.04.01.26.** As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme, com o mínimo de 6,00mm.



**05.04.01.27.** Os painéis com mais de 6m de altura, ou mais de 14m<sup>2</sup> de superfície serão reforçados com armadura constituída por vergalhão de aço, em cada três a cinco fiadas, conforme posição ou dimensões do painel.

#### **05.04.02. COMBOGÓ DE CONCRETO**

**05.04.02.01.** A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas formas.

**05.04.02.02.** Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto.

**05.04.02.03.** Na colocação das armaduras, as mesmas estarão limpas, isentas de qualquer impureza.

**05.04.02.04.** Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

#### **05.05. PAREDES DIVISÓRIAS DE GRANITO**

**05.05.01. DIVISÓRIAS EM GRANITO OURO BRASIL, ESPESSURA DE 2,00CM) OU ARABESCO POLIDO, ESPESSURA DE 3,00CM, POLIMENTO NOS DOIS LADOS**

**05.05.01.01.** Usadas preferencialmente em sanitários e vestiários, ou onde determinado pelo projeto. Constituídas de placas divisórias, testeiras e portas.

**05.05.01.02.** As placas divisórias e testeiras serão confeccionadas em granito arabesco polido.

**05.05.01.03.** Terão espessura mínima de 3,00cm (5,00cm para cada aba lateral mais 3,00cm da espessura da divisória).

**05.05.01.04.** As placas divisórias e testeiras serão engastadas 4,00cm a 6,00cm nos pisos e paredes. Serão utilizadas placas de granito nas dimensões e cores indicadas no projeto.

**05.05.01.05.** As placas serão uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas e dimensões de conformidade com o projeto.

**05.05.01.06.** As placas com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos serão rejeitadas.

**05.05.01.07.** O armazenamento e o transporte das placas de granito serão realizados de modo a evitar quebras, trincas e outras condições prejudiciais.

**05.05.01.08.** Antes do início da execução dos serviços, a CONTRATADA apresentará as amostras para aprovação da Fiscalização.

**05.05.01.09.** As placas serão providas de furos ou pinos para a montagem dos painéis e fixação das ferragens. A montagem e fixação dos painéis serão executadas de conformidade com os detalhes do projeto, com ferramentas adequadas, de modo a evitar danos nas placas.

**05.05.01.10.** A montagem será realizada após a execução do piso e revestimentos, a fim de evitar choques de equipamentos ou materiais com as placas de granito.

**05.05.01.11.** Todas as etapas do processo executivo serão inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias, de conformidade com o projeto.

**05.05.01.12.** Serão verificados igualmente a uniformidade e a fixação dos painéis e arremates das divisórias.

#### **05.06. DIVISÓRIAS EM PAINEL DE PVC**

**05.06.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE DIVISÓRIA EM PAINÉIS DE PVC DE 1,20M X 2,10M, MEDABIL OU SIMILAR, ESPESSURA DE 35,00MM, PERFIL EM ALUMÍNIO**

**NATURAL MSRS (MONTANTE SIMPLES E RODAPÉ SIMPLES)**

**05.06.01.01.** As divisórias serão em PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio MSRS, e serão instaladas de acordo com as normas do fabricante, ficando as mesmas com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.06.01.02.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.06.01.03.** A montagem das mesmas será de acordo com o projeto arquitetônico.

**05.06.01.04.** As divisórias serão da cor branca conforme indicação do projeto arquitetônico.

**05.06.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE DIVISÓRIA EM PAINÉIS DE PVC DE 1,20M X 2,10M, MEDABIL OU SIMILAR, COM ESPESSURA DE 35,00MM, PERFIL EM ALUMÍNIO NATURAL MSRS**

**05.06.02.01.** As divisórias serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio natural conforme projeto arquitetônico.

**05.06.02.02.** As divisórias ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.06.02.03.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.06.02.04.** Os painéis de divisórias PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

**05.06.02.05.** O assentamento das divisórias será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.06.03. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BALCÃO EM PAINEL DE PVC MEDABIL OU SIMILAR COM PERFIL DE ALUMÍNIO, CONFORME PROJETO**

**05.06.03.01.** Os balcões serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio, conforme projeto arquitetônico.

**05.06.03.02.** Os balcões ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.06.03.03.** Não serão aceitas peças danificadas. Os painéis de PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

**05.06.03.04.** O assentamento dos balcões serão procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.06.04. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BALCÃO EM DIVISÓRIA EM PAINEL DE PVC COM PERFIL DE AÇO, CONFORME O EXISTENTE DE ACORDO COM O PROJETO**

**05.06.04.01.** Os balcões serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em aço conforme projeto arquitetônico.

**05.06.04.02.** Os balcões ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.06.04.03.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.06.04.04.** Os painéis de PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

**05.06.04.05.** O assentamento dos balcões serão procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.06.05. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA – COMPLETA, PARA DIVISÓRIA EM GERAL, COM REQUADRO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.06.05.01.** O adicional por vão de porta será referente a 3 (três) dobradiças referência Nº 85 3” x 2½” da marca LaFonte ou similar.

**05.06.05.02.** As ferragens(dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

**05.06.05.03.** A fechadura será da marca LaFonte, referência 2384 CR ou similar.

**05.06.05.04.** A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

**05.06.05.05.** O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.06.06. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA COM TARJETA LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BOX DE WC DE 0,60M X 1,60M**

**05.06.06.01.** O adicional por vão de porta de WC será referente a 3 (três) dobradiças CRA 85 3” x 2½” e tarjeta CR 719 AZ livre/ocupado da marca LaFonte ou similar, os mesmos serão instalados na porta de box de WC público ou de servidores.

**05.07. DIVISÓRIAS EM GESSO**

**05.07.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAREDE EM GESSO *DRYWALL* COM ESPESSURA DE 73,00MM REVESTIDO INTERNAMENTE COM LÃ DE VIDRO / MONTAGEM DE DIVISÓRIA GESSO *DRYWALL* COM ESPESSURA DE 73,00MM COM ENCHIMENTO ACÚSTICO (MÃO DE OBRA, PARAFUSO, MASSA E FITA)**

**05.07.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.07.01.02.** A divisória de gesso *drywall* 73,00mm, será constituída de guia, montante de 48,00mm, revestimento interno com lâ de vidro 2” e chapas de gesso acartonado de 12,50mm cada.

**05.07.01.03.** A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante, podendo ser de 30,00cm, 40,00cm ou 60,00cm; fechamento de uma face da divisória, execução das instalações; fechamento da outra face que antes serão testadas as instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa a base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

**05.07.01.04.** A guia inferior será fixada no piso e a superior no teto. As guias serão constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

**05.07.01.05.** Na fixação das guias será constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso defita acústica.

**05.07.01.06.** O sistema de paredes em gesso *drywall* com espessura de 72,00mm revestido internamente com lâ de vidro será utilizado nos ambientes internos das edificações.

**05.07.01.07.** O processo de instalação do *drywall* é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria.

**05.07.01.08.** Porém recomenda-se que esse serviço seja feita por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas para *drywall*, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

**05.07.01.09.** O tamanho padrão das chapas é de 1,20m x 2,40m.

**05.07.01.10.** O padrão de tamanho das chapas de *drywall* é de 1,20m de largura, porém, algumas empresas oferecem chapas com tamanhos especiais que vão de 3,00m a 3,50m de largura.

**05.07.01.11.** A espessura do *drywall* é de 7,30cm para paredes.

**05.07.01.12.** Paredes de *drywall* podem receber cargas como as de armários de

cozinha, TV, micro-ondas, entre outras cargas equivalentes, porém, serão reforçadas internamente para receber essa carga.

**05.07.01.13.** Esse reforço interno das paredes pode ser feito com madeira tratada ou com chapa de aço galvanizada, utilizando distâncias recomendadas e buchas específicas para o sistema *drywall*.

## **05.07.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL EM GESSO ACARTONADO COM UMA FACE MARCA KNAUF OU SIMILAR**

**05.07.02.01.** Fornecimento e montagem de painel de divisória de gesso acartonado de 12,50mm cada com uma face marca Knauf ou similar.

**05.07.02.02.** A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante, podendo ser de 30,00cm, 40,00cm ou 60,00cm; fechamento de uma face da divisória, execução das instalações; fechamento da outra face que antes serão testadas as instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa a base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

**05.07.02.03.** A guia inferior será fixado no piso e a superior no teto. As guias serão constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

**05.07.02.04.** Na fixação das guias é constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso de de fita acústica.

**05.07.02.05.** O sistema de paredes em gesso acartonado com espessura de 73,00mm revestido internamente com lã de vidro é utilizado nos ambientes internos das edificações.

**05.07.02.06.** O processo de instalação do gesso acartonado é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria.

**05.07.02.07.** Porém recomenda-se que esse serviço seja feita por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas de gesso acartonado, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

**05.07.02.08.** O tamanho padrão das chapas é de 1,20m de largura e entre 1,80m e 3,00m de comprimento.

**05.07.02.09.** Paredes deste material podem receber cargas como as de armários de cozinha, TV, microondas entre outras cargas equivalentes, porém, serão reforçadas internamente para receber essa carga.

**05.07.02.10.** Esse reforço interno das paredes pode ser feito com madeira tratada ou com chapa de aço galvanizada, utilizando distâncias recomendadas e buchas específicas.

## **05.08. FECHAMENTO EM CERCA**

### **05.08.01. GRADIL TIPO NYLOFOR COM PAINÉIS (2,50M X 1,53M) COM POSTES COM ALTURA DE 2,00M, CHUMBADO EM BASE, CONFORME PROJETO**

**05.08.01.01.** O fornecimento e montagem de gradil Nylofor 3D da Belgo-mineira Bekaert Arames ou similar, será em painéis 2,50m x 1,53m com postes sistema Nylofor base chumbada na cor especificada em projeto e com as seguintes especificações técnicas:

- O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade.

### **05.08.02. GRADIL NYLOFOR BELGO COM PAINÉIS (2,50M X 2,03M) COM POSTES COM ALTURA DE 2,60M, CHUMBADO EM BASE, CONFORME PROJETO**

**05.08.02.01.** O fornecimento e montagem de gradil Nylofor 3D da Belgo-mineira Bekaert Arames ou similar, será em painéis 2,50 x 2,03 m com postes sistema Nylofor base chumbada na cor verde conforme projeto e com as seguintes especificações técnicas:

- a) O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- b) Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- c) Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade.

**05.08.03. PORTÃO BELGO COM ESTRUTURA METALON E FECHAMENTO EM TELA NYLOFOR OU SIMILAR COMPLETO CONFORME PROJETO**

**05.08.03.01.** O fornecimento e montagem de portões, fabricados em tubos metalon e painéis Nylofor 3D ou similar, na cor especificada em projeto, conforme modelos, quantidades e dimensões constantes no projeto arquitetônico e com as seguintes especificações técnicas:

- a) O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- b) A estrutura dos portões será em tubos quadrados de 60,00mm x 60,00mm;
- c) Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- d) Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade;
- e) Todos os perfis receberão uma base de proteção (antiferruginosa) para tinta epoxídica, o SHERTILE HS PRIMER;
- f) A solda será do tipo MIG;
- g) Antes da pintura toda a superfície externa do material será cuidadosamente lixada e limpa;
- h) A pintura final será com tinta epóxi SUMATANE em duas demãos na cor especificada em projeto.

**05.08.04. CERCA EM ESPIRAL GALVANIZADA, MODELO ANZOL, Ø 45,00CM**

**05.08.04.01.** A cerca espiral será instalada nos locais indicados em projeto.

**05.08.04.02.** Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 ou 5 metros, 2 arames (cabo de aço ?”) e o espiral com espaçamento entre as espirais de 20,00cm a 25,00cm.

**05.08.04.03.** Serão instaladas placas de sinalização a cada 10 metros.

**05.08.04.04.** Não serão aceitas cercas amassadas ou mal instaladas.

**05.08.05. CERCA DE PROTEÇÃO ESPIRAL, Ø 30,00CM, ESPAÇAMENTO 23,00CM E 11 LÂMINAS**

**05.08.05.01.** A cerca espiral será instalada nos locais indicados em projeto.

**05.08.05.02.** Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4m ou 5m, 11 lâminas e o espiral com espaçamento de 23,00cm.

**05.08.05.03.** Também serão instaladas placas de sinalização a cada 10 metros.

**05.08.05.04.** Não serão aceitas cercas amassadas, falhadas ou mal instaladas.

**05.08.06. SUPER CERCA ELÉTRICA DE 150 METROS ESTRUTURA COM 6 FIOS**

**05.08.06.01.** A super cerca elétrica terá 150 m de extensão com estrutura e 6 fios de aço inox conforme projeto.

**05.08.06.02.** Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 metros.

**05.08.06.03.** Também serão instaladas placas de sinalização de advertência a cada 10 metros.

**05.08.06.04.** Não serão aceitas hastes amassadas ou mal instaladas.

**05.08.06.05.** A Super Cerca Elétrica consiste em uma cerca com 6 filamentos ligados a uma central de choque 10.000v com aterramento eletrônico e bateria selada de 12V com hastes reforçadas, isoladores mais robustos, fios muito mais resistentes e sirene 120 db para alarme.

#### **05.08.07. SUPER CERCA ELÉTRICA ESTRUTURA COM 6 FIOS**

**05.08.07.01.** A super cerca elétrica terá 178 metros de extensão com estrutura e 6 arames eletro 15 com carga de ruptura mínima de 250,00kgf, bitola de 1,83mm de aço zincado, conforme projeto.

**05.08.07.02.** Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 metros.

**05.08.07.03.** Também serão instaladas placas de sinalização de advertência a cada 10 metros.

**05.08.07.04.** Não serão aceitas hastes amassadas ou mal instaladas.

**05.08.07.05.** A Super Cerca Elétrica consiste em uma cerca com 6 filamentos ligados a uma central de choque tipo Pikêtt industrial de 10.000V com aterramento eletrônico com 2,00m, cabo 4,00mm e bateria selada de 12v com hastes reforçadas, isoladores mais robustos, arames muito mais resistentes e sirene piezética 115db a 1m 250ma para alarme.

#### **05.08.08. REMANEJAMENTO DE CERCA PULSATIVA**

**05.08.08.01.** As cercas pulsativas a serem remanejadas serão removidas de seus locais cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas e recolocadas conforme indicação do projeto.

### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de alvenarias e vedações estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, execução, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será medida a área de execução das alvenarias e vedações satisfatoriamente construídas.

### **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de alvenarias e vedações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

## **6 - COBERTA**

### **01. APRESENTAÇÃO**

### **02. OBJETIVO**

### **03. REFERÊNCIAS**

### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução de cobertura.

**02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de cobertura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6120/1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- b) NBR 6123/1990 - Forças devidas ao vento em edificações;
- c) NBR 7196/1983 - Folha de telha ondulada de fibrocimento;
- d) NBR-8681/2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- e) NBR-8800/2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

**03.02.** Na ausência de normas brasileiras específicas, serão utilizadas, em sua versão mais recente, normas e recomendações das seguintes associações técnicas internacionais:

- a) *AISC: American Institute of Steel Construction;*
- b) *ASTM: American Society for Testing and Materials;*
- c) *AWS: American Welding Society.*

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** A CONTRATADA transportará e montará, obrigatoriamente e previamente à fabricação, qualquer elemento da estrutura, e vistoriará o local e as condições da obra, verificando *in loco* as medidas apresentadas no projeto e comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO quaisquer incompatibilidades detectadas, sob pena de arcar com eventuais prejuízos.

**04.02.** A FISCALIZAÇÃO, a qualquer tempo, poderá solicitar da CONTRATADA apresentação de documentação técnica que comprove a qualidade dos materiais, equipamentos e profissionais a serem empregados na fabricação, transporte e montagem da estrutura. A documentação será capaz de comprovar a qualidade e/ou procedência dos materiais (perfis, chapas, parafusos, chumbadores, porcas e outros elementos); qualidade das soldas e a qualificação profissional dos soldadores.

**04.03.** Antes do início da execução dos serviços serão verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da CONTRATADA, as condições técnicas, medidas, locais e posições do destino de cada cobertura ou proteção.

**04.04.** As telhas, assim como os outros materiais de cobertura apresentarão dimensões e formatos adequados à perfeita concordância, garantindo perfeita estanqueidade do conjunto. Todo material destinado à execução do serviço em epígrafe, chapas, fixações, rufos, calafetações etc. serão obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Em caso de uma mesma cobertura, esses materiais procederão de um único fabricante.

**04.05.** As peças apresentarão superfícies uniformes, sem manchas, secas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos etc.

**04.06.** Para emprego das telhas, acabamentos e outros elementos será seguido, rigorosamente, o projeto



arquitetônico, porém a execução do serviço obedecerá minuciosamente às instruções do fabricante e só poderá ser executada por profissionais especializados.

**04.07.** Qualquer dificuldade no cumprimento desta especificação por parte da CONTRATADA ou dúvida decorrente de sua omissão, será discutida previamente com o autor do projeto arquitetônico e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA EM TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL COM PINTURA ESPECIAL CONFORME DESCRIÇÃO**

#### **05.01.01. EXECUÇÃO**

**05.01.01.01.** Coberta em estrutura metálica, com superfície tratada com jateamento em cabine fechada, com gralha de aço, padrão SA 2,5 da Norma Sueca SIS 0059/1967.

**05.01.01.02.** O fabricante da estrutura conferirá todas as medidas no local antes da fabricação.

**05.01.01.03.** O fabricante da estrutura atenderá aos requisitos de qualidade exigidos para a obra, tais como soldas devidamente esmerilhadas e emassamentos onde for julgado necessário pela FISCALIZAÇÃO.

**05.01.01.04.** Será aplicada base em Sumastic ou similar, espessura de 120 micrômetros e acabamento em esmalte com espessura de 40 micrômetros.

**05.01.01.05.** Todos os perfis, chapas, peças e acessórios serão fabricados e/ou fornecidos de acordo com as especificações de projeto e na sequência de montagem da estrutura. Todos os elementos da estrutura serão nomeados e numerados, conforme referência de projeto, para permitirem sua identificação no recebimento e montagem.

**05.01.01.06.** A CONTRATADA adotará dispositivos de travamento necessários para que todos os elementos da estrutura permaneçam seguros e estáveis durante o transporte e armazenamento. No local da obra os elementos serão posicionados sobre dormentes de madeira de modo que, se expostos em ambiente externo, não haja acúmulo de água nas superfícies. Na ocorrência de dano em algum elemento, a CONTRATADA comunicará imediatamente ofato à FISCALIZAÇÃO, que decidirá pelo reparo e/ou substituição parcial ou total do elemento danificado.

**05.01.01.07.** A CONTRATADA adotará dispositivos de travamento necessários para que todos os elementos da estrutura permaneçam seguros e estáveis durante a montagem. Contraventamentos, estaiamentos e ligações provisórias serão executados em quantidade adequada e com resistência suficiente para suportarem os esforços atuantes.

**05.01.01.08.** Os pilares metálicos serão posicionados sobre a base de concreto de acordo com a locação de projeto. Eventuais desníveis e desaprumos serão compensados com enchimento em ‘graute’ da diferença existente entre a base e a chapa de base do pilar.

**05.01.01.09.** Após a montagem, todos os dispositivos de travamento, inclusive pontos de solda, serão retirados, e todos os furos temporários adequadamente preenchidos.

**05.01.01.10.** Na ocorrência de dano em algum elemento, a CONTRATADA comunicará imediatamente o fato à FISCALIZAÇÃO que decidirá pelo reparo e/ou substituição parcial ou total do elemento danificado.

**05.01.01.11.** As ligações parafusadas terão parafusos e porcas fornecidos de acordo com as especificações de projeto.

**05.01.01.12.** Os parafusos serão colocados manualmente e as porcas serão apertadas com ferramentas adequadas. Contudo, na presença de dificuldade excessiva e caso o eixo do parafuso não permaneça normal à superfície da ligação, a CONTRATADA, após autorização da FISCALIZAÇÃO, poderá alargar em 2,00mm o diâmetro do furo.

**05.01.01.13.** Furações por meio de broca serão executadas com furo guia de menor diâmetro prosseguido com alargamento para diâmetro de projeto. Furações por meio de maçarico não serão permitidas em nenhuma hipótese. Os furos não poderão apresentar rebarbas.

**05.01.01.14.** As ligações soldadas de oficina e de campo serão executadas de acordo com as normas técnicas, as especificações de projeto e por profissionais com qualificação.

**05.01.01.15.** As soldas apresentarão fusão completa entre metal base e material depositado, terão uniformidade de cordão, preencherão todos os espaços entre os elementos, e não poderão apresentar porosidades, fissuras e crateras.

**05.01.01.16.** As soldas manuais serão executadas na posição plana, horizontal ou vertical. As soldas automáticas serão executadas de modo contínuo pelo processo arco-submerso com fluxo ou arco protegido a gás.

**05.01.01.17.** Todos os elementos da estrutura, anteriormente à pintura, terão suas superfícies limpas de toda sujeira, pó, graxa, óleo, incrustações e resíduos. Serão utilizados processos manuais, mecânicos e/ou químicos prosseguidos com jateamento abrasivo. As alternativas de limpeza serão as seguintes:

- a) Limpeza manual: realizada com auxílio de escovas de aço ou raspadeiras;
- b) Limpeza mecânica: realizada com auxílio de escovas mecânicas ou lixadeiras;
- c) Limpeza química: realizada com solvente na remoção de graxa e óleo;
- d) Limpeza com jateamento abrasivo (seco ao metal branco): realizada na remoção de incrustações e de resíduos de laminação ou oxidação. Neste processo será utilizada, preferencialmente, gralha de aço.

**05.01.01.18.** As regiões próximas às ligações soldadas terão suas superfícies completamente limpas dos respingos e das escórias fundentes decorrentes do processo de soldagem.

**05.01.01.19.** Na aplicação será utilizada pistola para obter película, espessura e tonalidade uniformes e superfície sem escorrimientos e gotas. Estará de acordo com as recomendações do fabricante.

**05.01.01.20.** As regiões próximas às ligações soldadas de campo receberão pintura de acabamento somente após as fases de montagem da estrutura e da limpeza das superfícies.

## **05.02. ESTRUTURA DE MADEIRA DE COBERTA**

**05.02.01.** Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Ripa em maçaranduba de 5,00cm x 1,20m para coberta;
- b) Caibro de 5cm x 6cm, aparelhado para coberta;
- c) Barrote em maçaranduba de 5,00cm x 5,00cm;
- d) Barrote em maçaranduba de 5,00cm x 5,00cm (para quadro branco);
- e) Linha aparelhada em maçaranduba de 7,00cm x 14,00cm, 10,00cm x 20,00cm ou 10,00cm x 25,00cm;
- f) Linha em maçaranduba limpa 5" x 2½" ou 6" x 12";
- g) Tesoura tratada em maçaranduba com acessórios;
- h) Madeiramento completo em maçaranduba de 7,00cm x 14,00cm para telha cerâmica com beiral de 8,00cm ou 12,00cm;
- i) Madeiramento para telha de fibrocimento com ou sem tratamento;
- j) Madeiramento para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, em madeira aparelhada, apoiada em laje ou parede;
- k) Beiral em madeira maçaranduba com largura de 10,00cm;
- l) Madeiramento com aproveitamento de material (mão de obra).

**05.02.02.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.02.02.01.** A execução do madeiramento obedecerá aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

**05.02.02.02.** O madeiramento será em maçaranduba de 1ª qualidade usando ripas limpas 5,00cm x 1,20cm.

**05.02.02.03.** Toda a estrutura receberá tratamento com produto a base de resina

sintética, pentaclorofenol e naftanato de ferro, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação a brocha, pistola ou por imersão.

**05.02.02.04.** Será rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas, empenamentos ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem a resistência da madeira.

**05.02.02.05.** A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio.

**05.02.02.06.** A inclinação da cobertura seguirá o especificado no projeto arquitetônico.

**05.02.02.07.** As vigas de concreto armado do forro serão aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

**05.02.02.08.** Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, permitindo satisfatória justaposição das superfícies em contato.

**05.02.02.09.** As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos dos caibros, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.

**05.02.02.10.** Os frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio.

**05.02.02.11.** Todas as emendas, conexões ou samblagens principais, levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas.

**05.02.02.12.** Todas as emendas de ripas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

**05.02.02.13.** As estruturas de madeira que fiquem aparentes (beiral, por exemplo) receberão pintura em verniz.

**05.02.02.14.** Será colocado um barrote em massaranduba 5,00cm x 5,00cm na parede atrás dos quadros brancos das salas de audiovisual para fixação destes. Serão no mínimo, dois barros por quadro, fixados por buchas e parafusos.

**05.02.02.15.** No beiral, para o acabamento das bordas do madeiramento, será fixado um beiral em Massaranduba, com largura de 10,00cm, superfície e coloração uniformes.

**05.02.02.16.** Toda a estrutura de madeira da cobertura será desde que possível reaproveitada, tais como, tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio.

### **05.03. TELHAS METÁLICAS DE ALUMÍNIO SIMPLES TRAPEZOIDAIS, COM ALTURA DA ONDA 38,00MM E ESPESSURA DE 0,70MM**

**05.03.01.** As telhas terão perfil simples trapezoidal, sendo aceitos os produtos fabricados por Alcan, Alcoa, CBA ou similar.

**05.03.02.** A inclinação mínima obedecerá a definida em projeto.

**05.03.03.** As chapas serão montadas no sentido dos beirais para as cumeeiras.

**05.03.04.** Os elementos de fixação serão de alumínio ou aço galvanizado, colocados na parte superior da onda, espaçados de duas ondas no sentido transversal e 1,00m no sentido longitudinal.

**05.03.05.** Não serão utilizados elementos de fixação de cobre.

**05.03.06.** Os arremates serão constituídos por cumeeiras simples, cumeeiras *shed*, rufos e contra rufos.

### **05.04. TELHA METÁLICA DO TIPO VALGALUME OU SIMILAR, TIPO SANDUÍCHE, PARA COBERTURA, ESPESSURAS DE 65MM (SUPERIOR) E 50MM (INFERIOR) COM MIOLO EM POLIURETANO COM DENSIDADE 36 E ACABAMENTO EM PINTURA EPOXI**

**05.04.01.** A inclinação mínima obedecerá a definida em projeto.

**05.04.02.** As chapas serão montadas no sentido dos beirais para as cumeeiras.

**05.04.03.** Nos tapamentos laterais será utilizada a telha tipo Valgalume ou similar, simples, espessura de 0,65mm e acabamento em pintura epóxi.

**05.04.03.** Os elementos de fixação serão instalados sob a responsabilidade da CONTRATADA, estando sujeitos à aprovação da fabricante da estrutura metálica.

**05.04.04.** Será utilizada calha em alumínio, espessura de 1,2mm, revestimento interno em fibra de vidro, acabamento em pintura epóxi.

**05.04.05.** Não serão utilizados elementos de fixação de cobre.

#### **05.05. TELHAS CERÂMICAS**

**05.05.01.** As telhas serão de cerâmica do tipo capa e canal com esbarro timon. Serão colocadas peças especiais da mesma fabricação, tais como cumeeiras, beira e bica e demais peças que permitam um perfeito funcionamento do sistema.

**05.05.02.** Quando suspensa por uma extremidade e percutida, a telha cerâmica apresentará um som metálico. Essa característica, assim como a tonalidade da telha, possibilitará atestar seu grau de queima e, portanto, inferir a adequação de algumas propriedades, tais como impermeabilidade e resistência à flexão.

**05.05.03.** A telha cerâmica obedecerá às dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica. Esse aspecto será importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como para permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção dos telhados.

**05.05.04.** Quando apoiadas sobre um plano horizontal, as arestas de telhas cerâmicas de capa e canal não serão, em nenhum ponto, separadas desse plano mais que 5,00mm.

**05.05.05.** As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas ao ensaio para verificação da impermeabilidade.

**05.05.06.** Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo, de 100,00kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas - SP).

**05.05.07.** Nas telhas do tipo colonial o escoamento ocorre pelo canal, e a capa evita a penetração de água recobrindo, longitudinalmente, dois canais vizinhos;

**05.05.08.** A telha apresentará detalhes que propiciem um bom encaixe entre canais e ripas e entre canais e capas.

**05.05.09.** Caso exista qualquer tipo de dano, discrepância de projeto, imperfeições nos arremates e na montagem dos materiais, todos os reparos necessários serão corrigidos imediatamente pela CONTRATADA sem ônus para o CONTRATANTE.

**05.05.10.** O trânsito de pessoas sobre a cobertura, durante e após a execução da mesma, nunca será realizado diretamente sobre as telhas; serão utilizados tábuas ou outro dispositivo que distribua a carga sobre as telhas, conforme a NBR 7196/1983. O trânsito no local será evitado até a conclusão dos serviços.

**05.05.11.** Após o término dos serviços, as coberturas apresentarão perfeita estanqueidade.

**05.05.12.** Na montagem das peças, a CONTRATADA verificará as dimensões indicadas no projeto, sobretudo com relação a: comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior; e paralelismo das terças.

**05.05.13.** No fechamento lateral, será observado o alinhamento e o prumo das terças, que serão perfeitos, bem como o alinhamento longitudinal na colocação.

**05.05.14.** As telhas inferiores, ou de canal, terão, na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

**05.05.15.** As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limita o recobrimento das telhas de capa, saliência essa com furo que permite marrar – com arame de cobre – as ripas

ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo.

**05.05.16.** O assentamento das telhas será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepoem-se cerca de 10,00cm.

**05.05.17.** As telhas superiores (capa) serão colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição, limitada pela saliência citada no item b.4, retro, será de cerca de 10 centímetros.

**05.05.18.** As cumeeiras e os espigões serão feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. A junção será garantida por argamassa.

#### **05.05.19. ALGEROZ EM TELHA CERÂMICA ROMANA**

**05.05.19.01.** O algeroz será feito com telhas cerâmicas romana para o seu acabamento, colocadas com a convexidade para cima.

**05.05.19.02.** Serão argamassadas e feitos os acabamentos necessários.

**05.05.19.03.** Algeroz será composto por uma calha ou caleira, ao longo do beiral de um telhado cuja finalidade será recolher a água que dele escorre em consequência, por exemplo, da chuva, conduzindo-a para tubos de queda ou de descarga, de forma a não molhar as paredes ou mesmo com a finalidade de aproveitamento dessas águas, transportando-a para reservatórios.

**05.05.19.04.** O algeroz poderá ser parte da própria parede, constituindo uma saliência, em forma de aba, que acompanha o beiral.

**05.05.19.05.** Neste caso, será construído com o mesmo material da parede (geralmente argamassa), ainda que necessite de um revestimento impermeável na parte que recolhe a água.

**05.05.19.06.** Podem, contudo, ser feitos de metal (geralmente zinco) e ligados à parede através de consolas de aço.

**05.05.19.07.** Os algerozes serão pintados com verniz; a CONTRATADA fornecerá e instalará as peças em conformidade com os projetos, inclusos no serviço todos os acessórios de fixação e vedação, e arremates.

#### **05.05.20. TELHAMENTO EM TELHA ROMANA DUPLA**

**05.05.20.01.** As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, tipo romana Barrofort, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe.

**05.05.20.02.** A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

**05.05.20.03.** O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira.

**05.05.20.04.** As telhas sobrepoem-se cerca de 10,00cm.

#### **05.05.21. RETELHAMENTO TELHA CERÂMICA**

**05.05.21.01. RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 20% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 30% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 50% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS**

**05.05.21.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.05.21.01.01.** O retelhamento com reposição será executado em telha cerâmica nova.

**05.05.21.01.02.** As coberturas com telhas de material cerâmico serão executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme.

**05.05.21.01.03.** A colocação será simultânea nos dois lados do telhado.

**05.05.21.01.04.** Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da boa qualidade das telhas e da mão de obra.

**05.05.21.01.05.** A colocação das telhas será feita dos beirais para a cumeeira, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

**05.05.21.01.06.** O balanço das telhas nos beirais obedecerá ao projeto arquitetônico.

**05.05.21.01.07.** As telhas tipo colonial serão rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado.

**05.05.21.01.08.** O espaçamento e recobrimento serão uniformes.

**05.05.21.01.09.** A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia.

**05.05.21.01.10.** A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também serão emboçadas.

**05.05.21.01.11.** O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira.

**05.05.21.01.12.** Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10,00cm.

**05.05.21.01.13.** As telhas cerâmicas serão retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

## **05.05.22. RETELHAMENTO COM APROVEITAMENTO DE TELHAS CERÂMICAS ( MÃO DE OBRA )**

**05.05.22.01.** O serviço de mão de obra do retelhamento será executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados e aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

**05.05.22.02.** As coberturas com telhas de material cerâmico serão executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme.

**05.05.22.03.** A colocação será simultânea nos dois lados do telhado.

**05.05.22.04.** Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da boa qualidade das telhas e da mão de obra.

**05.05.22.05.** A colocação das telhas será feita dos beirais para a cumeeira, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

**05.05.22.06.** O balanço das telhas nos beirais obedecerá ao projeto arquitetônico.

**05.05.22.07.** As telhas tipo colonial serão rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado.

**05.05.22.08.** O espaçamento e recobrimento serão uniformes.

**05.05.22.09.** A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia.

**05.05.22.10.** A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também serão

emboçadas.

**05.05.22.11.** O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira.

**05.05.22.12.** Na sua parte mais larga, a distância entre duas fieiras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepoem-se cerca de 10cm.

## **05.06. TELHAS DE FIBROCIMENTO**

### **05.06.01. TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO 5,00MM TIPO TROPICAL COM PARAFUSOS E VEDAÇÃO**

**05.06.01.01.** O telhamento será executado em telha tipo tropical de fibrocimento de 5,00mm da marca Brasilit, Eternit ou similar.

**05.06.01.02.** A fixação será executada com parafuso e rosca soberba em ferro galvanizado e conjunto de vedação elástica.

**05.06.01.03.** Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da aplicação correta dos elementos de fixação.

**05.06.01.04.** Serão sempre colocados 02 parafusos por telha.

**05.06.01.05.** Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

**05.06.01.06.** O balanço das chapas nos beirais obedecerá o critério do fabricante ou seja 400,00mm.

**05.06.01.07.** Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, proceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais longitudinais.

**05.06.01.08.** O recobrimento longitudinal das chapas será de 200,00mm, para inclinação de 10° a 15°.

**05.06.01.09.** O recobrimento lateral será de 50,00mm, aproximadamente ¼ de onda, para inclinações de 10° ou maiores.

**05.06.01.10.** Em coberturas sujeitas a condições desfavoráveis de vento, o recobrimento será de 230,00mm, 1¼onda.

### **05.07. TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO 6,00MM COM PARAFUSOS E VEDAÇÃO / TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA DE 6,00MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 50% DE TELHAS DE FIBROCIMENTO 5,00MM NOVAS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) / RETELHAMENTO EM TELHA DE FIBROCIMENTO 6,00MM (MÃO DE OBRA) COM COLOCAÇÃO DE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO)**

**05.07.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.07.01.01.** Antes de ser iniciada a demolição da estrutura de madeira, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e as canalizações de esgotos e de escoamento de água serão desligadas, retiradas ou protegidas.

**05.07.01.02.** Serão fechadas todas as aberturas existentes no piso salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais.

**05.07.01.03.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas.



**05.07.01.04.** Os caibros e ripas do telhado serão retirados cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

**05.07.01.05.** O retelhamento será executado em telha de fibrocimento de amianto de 5,00mm da marca Brasilit, Eternit ou similar.

**05.07.01.06.** A fixação será executada com parafuso e rosca soberba em ferro galvanizado e conjunto de vedação elástica.

**05.07.01.07.** Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da aplicação correta dos elementos de fixação.

**05.07.01.08.** Serão sempre colocados 2 (dois) parafusos por telha.

**05.07.01.09.** A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

**05.07.01.10.** O balanço das chapas nos beirais obedecerá o critério do fabricante ou seja 400,00mm.

**05.07.01.11.** Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, proceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais e longitudinais.

**05.07.01.12.** O recobrimento longitudinal das chapas será de 200,00mm, para inclinação de 10° a 15°.

**05.07.01.13.** O recobrimento lateral será de 50,00mm, aproximadamente ¼ onda, para inclinações de 10° ou maiores.

**05.07.01.14.** Em coberturas sujeitas a condições desfavoráveis de vento, o recobrimento em apreço será de 230,00mm, 1¼onda.

## **05.08. CALHAS**

### **05.08.01. CALHAS EM CONCRETO**

**05.08.01.01.** As calhas indicadas em projeto terão base em concreto e laterais em tijolo maciço, impermeabilizadas com manta asfáltica conforme projeto de impermeabilização a ser fornecido pela CONTRATADA.

### **05.08.02. CALHAS EM PVC**

**05.08.02.01.** Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Calha em PVC com Ø 125,00mm Aquapluv da Tigre ou similar;
- b) Calha em PVC Aquapluv com descida e conexões;
- c) Calha de piso em PVC com Ø 200,00mm da Tigre ou similar.

**05.08.02.02.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.08.02.02.01.** A calha em PVC aquapluv ou similar será instalada nos locais indicados pelo projeto arquitetônico do CONTRATANTE e pela FISCALIZAÇÃO.

**05.08.02.02.02.** A instalação da calha e de seus acessórios será feita conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

**05.08.02.02.03.** Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. As instalações de calhas compreenderão serviços e dispositivos a serem empregados para captação e escoamento rápido e seguro das águas pluviais.

**05.08.02.02.04.** Serão tomadas todas as precauções para evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções, ralos, condutores, ramais ou redes coletoras.

**05.08.02.02.05.** As calhas de piso em PVC serão utilizadas para fazer a

interligação dos tubos de drenagem das águas pluviais do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

## **05.09. RUFOS**

**05.09.01.** Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Rufo metálico;
- b) Rufo metálico em concreto pré-moldado;
- c) Rufo em concreto armado, com largura de 40,00cm e espessura de 7,00cm.

**05.09.02.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.09.02.01.** Os rufos serão fixados nas laterais onde a telha esteja encostando nas alvenarias da platibanda e, no caso do rufo metálico, na caixa d'água.

**05.09.02.02.** Serão chumbados nas alvenarias com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

**05.09.02.03.** Após assentados, ficarão totalmente estanques, evitando que as águas pluviais penetrem na laje de cobertura.

**05.09.02.04.** As peças do rufos em concreto pré-moldado terão 1metro de comprimento por 30,00cm de largura e 3,00cm de espessura.

**05.09.02.05.** As peças do rufos em concreto armado terão 1metro de comprimento por 40,00cm de largura e 7,00cm de espessura.

## **05.10. CHAPINS**

**05.10.01.** Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Chapim de concreto;
- b) Chapim especial pré-moldado conforme projeto

**05.10.02.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.10.02.01.** O chapim de concreto será em pré-moldado de concreto aparente na espessura de 3,00cm e será aplicado na borda superior das alvenarias de platibanda em todo o perímetro da edificação, conforme indicação do projeto arquitetônico e na largura correspondente a alvenaria pronta.

**05.10.02.02.** As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço volumétrico de 1:3.

## **05.11. CUMEEIRAS**

**05.11.01.** Os serviços de cumeeiras abrangerão os seguintes elementos:

- a) Cumeeira para telha romana;
- b) Cumeeira de fibrocimento tipo normal;
- c) Cumeeira de alumínio trapezoidal com 0,80mm de espessura e dimensões de 600,00mm x 1056,00mm).

**05.11.02.** Os serviços de cumeeiras ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.11.02.01.** As cumeeiras e espigões serão feitos com telhas específicas para o acabamento das cumeeiras, colocadas com a convexidade para cima.

**05.11.02.02.** As cumeeiras para telha romana serão argamassadas com traço volumétrico de 1:3 e feitos os acabamentos necessários.

**05.11.02.03.** As cumeeiras de fibrocimento serão aparafusadas com parafusos de 8,00mm x 150,00mm com vedação elástica.

**05.11.02.04.** As cumeeiras de alumínio trapezoidal serão aparafusadas com parafusos com vedação elástica.

## **05.12. BEIRA E BICA**

**05.12.01.** Na extremidade das telhas cerâmicas o acabamento das telhas superiores (capa) com as telhas inferiores (canais) serão argamassados, feitos os acabamentos do rejuntamento e em seguida pintados com tinta hidrator.

## **05.13. GRELHAS FLEXÍVEIS**

**05.13.01.** Serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRANTE.

**05.13.02.** Serão da Tigre ou similar.

**05.13.03.** Terão Ø 72,72mm e altura de 137,72mm.

**05.13.04.** As grelhas flexíveis serão usadas nos condutores embutidos das calhas e lajes da cobertura e seu formato propicia boa vazão para o melhor escoamento das águas pluviais.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de cobertura estarão incluídos: fornecimento, fabricação e montagem de todos os elementos da estrutura metálica no canteiro da obra, além do transporte vertical dos materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será feita a medição da área de projeção da cobertura, em verdadeira grandeza.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de cobertura será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **7 - REVESTIMENTOS**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da

qualidade dos serviços de revestimentos.

## 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de revestimentos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 7200/1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos com argamassas inorgânicas – Procedimento;
- b) NBR 13749/1996 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

**04.02** As superfícies a serem revestidas serão limpas e abundantemente molhadas antes do início de qualquer operação de revestimento.

**04.03** Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. O emboço será efetuado por pessoal especializado e de comprovada perícia.

## 05 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 05.01. CHAPISCO

**05.01.01.** Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Chapisco;
- b) Chapisco de espessura de 5,00mm, com preparo manual;
- c) Chapisco sem peneiramento, de espessura de 5,00mm;
- d) Chapisco de teto;
- e) Chapisco com aditivo impermeabilizante;
- f) Chapisco interno para caixa d'água.

**05.01.02.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.02.01.** O chapisco será executado com argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

**05.01.02.02.** Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas.

**05.01.02.03.** O chapisco será aplicado em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes.

**05.01.02.04.** No caso do chapisco com aditivo impermeabilizante acrescentado à argamassa, este será Denverfîx, Vedacit ou similar.

**05.01.02.05.** Será aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 2 dias após a aplicação do chapisco.

### 05.02. EMBOÇO

**05.02.01.** Todas as superfícies que receberão emboço, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, recobrimdo-as totalmente.

**05.02.02.** O emboço só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias e chapiscos,

colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas quando houver.

**05.02.03.** O emboço será executado com argamassa simples de cimento e areia no traço volumétrico de 1:7 nas paredes internas e de 1:6 nos tetos e paredes externas. Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

**05.02.04.** O emboço será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero. Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

**05.02.05.** Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento. Todas as saliências superiores a 40,00mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

**05.02.06.** O emboço apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

**05.02.07.** A espessura máxima dos emboços será de 20,00mm.

**05.02.08.** Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. É aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 7 dias após a aplicação do emboço.

### **05.03. EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3**

**05.03.01.** Os emboços serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

**05.03.02.** O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha), nas paredes onde o acabamento final for cerâmica.

**05.03.03.** Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. A superfície do emboço será áspera o suficiente para receber a cerâmica.

**05.03.04.** A espessura do emboço não ultrapassará a 20,00mm.

**05.03.05.** O desvio de prumo tolerável será de no máximo 3,00mm/m.

### **05.04. EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3**

**05.04.01.** O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3 (cimento, areia grossa) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

**05.04.02.** A areia adotada terá granulometria grossa peneirada e será isenta de matéria orgânica.

### **05.05. EMBOÇO DE PAREDE COM ARGAMASSA DE 1:3, ESPESSURA DE 20,00MM**

**05.05.01.** O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3 (cimento, areia vermelha/arisco) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

### **05.06. EMBOÇO DE PAREDE COM ARGAMASSA DE 1:3:3, ESPESSURA DE 20,00MM**

**05.06.01.** O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha/arisco) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

### **05.07. EMBOÇO**

**05.07.01.** O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha), nas paredes onde o acabamento final for cerâmica.

#### **05.08. REBOCO**

**05.08.01.** O reboco só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias, chapiscos e emboços, colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas, quando houver.

**05.08.02.** O reboco será executado com argamassa simples de cimento e areia no traço volumétrico de 1:7 nas paredes internas e 1:6 nos tetos e paredes externas.

**05.08.03.** Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

**05.08.04.** O reboco será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero.

**05.08.05.** Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

**05.08.06.** Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento.

**05.08.07.** Todas as saliências superiores a 40,00mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

**05.08.08.** O reboco apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

**05.08.09.** A espessura máxima do reboco será de 2,00mm.

**05.08.10.** Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. O revestimento será convenientemente protegido dos raios solares e conservado úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 7 dias após a aplicação do emboço.

#### **05.09. REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:6 (CEMENTO E AREIA MÉDIA) / REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:7 (CEMENTO E AREIA MÉDIA) (TETO) / REBOCO COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CEMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA DE 5,00MM PARA PAREDE**

**05.09.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.09.01.01.** O reboco será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura.

**05.09.01.02.** As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco.

**05.09.01.03.** A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

**05.09.01.04.** O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

#### **05.10. REBOCO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

**05.10.01.** O reboco será executado com argamassa no traço volumétrico de 1:6 (cimento e areia média) e aditivo impermeabilizante Denver 100, Vedacit ou similar.

**05.10.02.** Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento/impermeabilizante as superfícies serão limpas e molhadas.

**05.10.03.** O reboco será aplicado nas paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes dos locais indicados no projeto e pela fiscalização.

**05.11. REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:6 PARA CAIXA D'ÁGUA**

**05.11.01.** O reboco será aplicado nas paredes do reservatório de água.

**05.11.02.** As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco.

**05.11.03.** O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média).

**05.11.04.** A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

**05.11.05.** O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

**05.12. REVESTIMENTO CERÂMICO**

**05.12.01.** Após a execução da alvenaria, será realizado o preenchimento de orifícios existentes na superfície do emboço, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

**05.12.02.** Concluído este procedimento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento cerâmico, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

**05.12.03.** O revestimento seguirá as especificações de projeto, e será utilizado rejunte tipo acrílico flexível para cerâmica, com juntas de 3,00mm.

**05.12.04.** O assentamento da cerâmica será realizado a seco, com uso de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da peça cerâmica.

**05.12.05. CERÂMICA CECRISA 20,00CM X 20,00CM, PEI-4**

**05.12.05.01.** O revestimento cerâmico será da marca Cocrisa, Eliane, Portobello ou similar, PEI-4, na dimensão de 20,00cm x 20,00cm conforme especificação do projeto arquitetônico.

**05.12.05.02.** O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.12.05.03.** As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 4,00mm.

**05.12.05.04.** O rejuntamento será feito com Rejunte Eliane Plus ou similar na cor cinza.

**05.12.05.05.** A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.12.06. CERÂMICA GAIL LINHA ARQUITETURA FORMATO 21.09 DIMENSÃO 24,50CM X 5,50CM NA COR VERMELHO FLESH, REFERÊNCIA 2109-1305**

**05.12.06.01.** O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço. A cerâmica será assentada com argamassa AC 2 – Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar com juntas de aproximadamente 0,80cm, utilizar rejunte para junta larga Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar.

**05.12.06.02.** Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

**05.12.06.03.** A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,50cm x 5,50cm da marca Gail ou similar.

**05.12.06.04.** A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

**05.12.07. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIANE 10,00CM X 10,00CM, ATÉ**



**ALTURA DE 1,30M, COM ACABAMENTO EM GRANITO ARABESCO OU SIMILAR, ESPESSURA DE 2,00CM, BOLEADO, CONFORME PROJETO**

**05.12.07.01.** O revestimento cerâmico será assentado na parede até 1,30m de altura e o acabamento entre a cerâmica e a parede será com filete de granito Arabesco com 2,00cm de largura, conforme detalhe do projeto.

**05.12.07.02.** O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Elizabeth, Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar na cor especificada no projeto arquitetônico.

**05.12.07.03.** O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante.

**05.12.07.04.** As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

**05.12.07.05.** O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

**05.12.07.06.** As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

**05.12.07.07.** O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto.

**05.12.07.08.** Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

**05.12.08. REVESTIMENTO CERÂMICO TIPO PORTINARI WHITE PLAIN LUX 20,00CM X 30,00CM OU SIMILAR**

**05.12.08.01.** O revestimento cerâmico 20,00cm x 30,00cm será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar.

**05.12.08.02.** O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.12.08.03.** As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

**05.12.08.04.** O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

**05.12.08.05.** As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

**05.12.08.06.** A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

**05.12.09. REVESTIMENTO CERÂMICO GAIL 297,00MM X 116,00MM X 9,00MM, NA COR AREIA REFERÊNCIA 6840 - 6200 (COM JUNTA SECA) OU SIMILAR**

**05.12.09.01.** O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço.

**05.12.09.02.** A cerâmica será assentada com argamassa colante industrializada para o assentamento de placas cerâmicas.

**05.12.09.03.** Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

**05.12.09.04.** A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,50cm x 5,50cm da marca Gail ou similar.

**05.12.09.05.** A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

**05.12.10. CERÂMICA GAIL ANTIÁCIDA REFERÊNCIA 1009-1000**

**05.12.10.01.** O revestimento em cerâmica só será aplicado após cura completa do emboço.

**05.12.10.02.** A cerâmica será na cor especificada em projeto, antiácida, referência 1009-1000 da marca Gail ou similar.

**05.12.10.03.** A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e espessura do rejuntamento.

**05.12.10.04.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.12.11. CERÂMICA 30,00CM X 30,00CM, PEI-4, CECRISA OU SIMILAR**

**05.12.11.01.** O revestimento cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**05.12.11.02.** Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 30,00cm x 30,00cm, PEI-4.

**05.12.11.03.** Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

**05.12.11.04.** A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

**05.12.11.05.** O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.12.11.06.** As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

**05.12.12. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH ALASKA WHITE BRILHANTE 34,00CM X 46,00CM OU SIMILAR**

**05.12.12.01.** O revestimento cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**05.12.12.02.** Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

**05.12.12.03.** A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

**05.12.12.04.** O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

**05.12.13. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH 10,00CM X 10,00CM, ATÉ ALTURA DE 1,30M, COM ACABAMENTO EM GRANITO ARABESCO OU SIMILAR, ESPESSURA DE 2,00CM, BOLEADO**

**05.12.13.01.** O revestimento cerâmico será assentado na parede até 1,30m de altura e o acabamento entre a cerâmica e a parede será com filete de granito Arabesco com 2,00cm de largura, tudo conforme detalhe do projeto.

**05.12.13.02.** O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar, na cor especificada no projeto arquitetônico.

**05.12.13.03.** O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante.

**05.12.13.04.** As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

**05.12.13.05.** O rejuntamento será feito com Rejunte flexível cor branca.

**05.12.13.06.** As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

**05.12.13.07.** O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto.

**05.12.14. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH BRANCO ACETINADO 10,00CM X 10,00CM OU SIMILAR**

**05.12.14.01.** O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Portobello,

Eliane, Cecrisa ou similar, na cor especificada no projeto arquitetônico.

**05.12.14.02.** O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm. O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

**05.12.14.03.** As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

**05.12.14.04.** O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto arquitetônico.

**05.12.15. CERÂMICA CECRISA 30,00CM X 30,00CM, PEI-4, OU SIMILAR**

**05.12.15.01.** O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**05.12.15.02.** Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 30,00cm x 30,00cm branca PEI-4.

**05.12.15.03.** Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

**05.12.15.04.** A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

**05.12.15.05.** O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.12.15.01.** As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

**05.12.16. CERÂMICA PORTOBELLO FERRARA BONE OU SIMILAR 40,00CM X 40,00CM**

**05.12.16.01.** O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello Ferrara Bone, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**05.12.16.02.** Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 40,00cm x 40,00cm da cor e PEI indicadas em projeto.

**05.12.16.03.** Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível.

**05.12.16.04.** A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

**05.12.16.05.** O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.12.16.06.** As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

**05.12.17. PASTILHA NGK 5,00CM X 5,00CM COR MARROM MARAJÓ MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA / PASTILHA 5,00CM X 5,00CM NGK COR MARROM CACAU MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA / PASTILHA 5,00CM X 5,00CM NGK MARROM AVELÃ OU EQUIVALENTE TÉCNICO**

**05.12.17.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.12.17.01.01.** A pastilha utilizada será da marca NGK, Jatobá, Atlas ou similar.

**05.12.17.01.02.** Será marcado o local da aplicação com linhas verticais e horizontais para manter o prumo e o nível.

**05.12.17.01.03.** Marcar na parede a altura e a largura de uma placa de pastilhas. Nivelar e aprumar, guiando-se pelas linhas, da esquerda para a direita e de cima para baixo. Com o lado liso da desempenadeira metálica, espalhar uma camada de argamassa colante sobre a camada de regularização. Em seguida, com o lado denteado da desempenadeira metálica, fazer sulcos de aproximadamente 5,00mm de espessura.

**05.12.17.01.04.** Colocar a placa de pastilhas sobre uma superfície plana, horizontal e seca, com a face do papel voltada para baixo.

**05.12.17.01.05.** Com a colher ou a desempenadeira, lado liso, preencher as juntas de placas com argamassa colante.

**05.12.17.01.06.** Aplicar a placa, previamente rejuntada, sobre a argamassa colante estendida, fazendo pressão com as mãos.

**05.12.17.01.07.** Bater levemente na placa com um pedaço de madeira (tolete) e um martelo de borracha.

**05.12.17.01.08.** Ao longo do serviço, verificar se a argamassa colante ainda está fresca, tocando-a levemente com os dedos.

**05.12.17.01.09.** Caso os cordões de argamassa colante já estiverem secos, remova-os e aplique nova argamassa.

**05.12.17.01.10.** As placas de pastilhas serão assentadas obedecendo o nivelamento com as placas já aplicadas. Manter as placas à mesma largura de juntas existentes entre as pastilhas.

**05.12.17.01.11.** Não utilizar material de rejuntamento que já começou a endurecer.

#### **05.12.18 ACABAMENTO**

**05.12.18.01** As juntas serão corridas e rigorosamente dentro de nível e prumo. Sua espessura será de 2,00mm.

**05.12.18.02.** Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento ou rejunte industrializado especificado conforme a marca da cerâmica.

**05.12.18.03.** Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

**05.12.18.04.** Os cortes e furos serão preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

#### **05.13. GRANITO**

##### **05.13.01. MOLDURA EM GRANITO ARABESCO 10,00CM CONTORNO ESPELHO**

**05.13.01.01.** No contorno do espelho, das bancadas em granito dos banheiros, será assentado o granito arabesco polido 2,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

**05.13.01.02.** As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e o rejuntamento será com argamassa própria para rejuntamento de granito.

##### **05.13.02. REVESTIMENTO EM GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO E BISOTADO, TAMANHOS VARIADOS**

**05.13.02.01.** Na parede externa dos elevadores será assentado o granito Verde Ubatuba polido 2,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

**05.13.02.02.** As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e o rejuntamento será com argamassa própria para rejuntamento de granito.

##### **05.13.03. GRANITO ROSA IRACEMA POLIDO (45,70CM X 45,70CM) E GRANITO VERDE UBATUBA PARA PISO (DETALHE DA PAGINAÇÃO DO PISO DA CIRCULAÇÃO)**

**05.13.03.01.** As peças em granito Rosa Iracema polido apresentarão faces planas e arestas retas.

**05.13.03.02.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**05.13.03.03.** As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

**05.13.03.04.** O acabamento do granito será o especificado em projeto arquitetônico.

**05.13.03.05.** O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**05.13.03.06.** As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

#### **05.14. REVESTIMENTO EM LAMBRIX**

##### **05.14.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ACESSÓRIO LAMBRIX OU SIMILAR COR BRANCO ASPEN (RODAPÉ E FILETE DE TOPO)**

**05.14.01.01.** Os acessórios para acabamento do revestimento de parede Lambrix ou similar serão montados nos locais indicados no projeto arquitetônico.

**05.14.01.02.** Fornecimento e montagem de acessórios Lambrix ou similar (rodapé e filete de topo).

**05.14.01.03.** Lambrix é um completo sistema de revestimento para paredes, tetos e varandas, composto por régua, filetes e diversos acessórios de acabamento e de instalação.

**05.14.01.04.** Lambrix 9,00mm x 19,60cm x 1,35m cor Branco Aspen. Com acabamento de topo a régua possui encaixe tipo fêmea nos 4 lados, para encontro com demais régua.

**05.14.01.05.** Lambrix é um produto acabado, portanto será manuseado adequadamente.

**05.14.01.06.** As régua do Lambrix serão fixadas utilizando-se presilhas metálicas com parafusos.

**05.14.01.07.** Será evitado o atrito com superfícies ásperas, para que não ocorram arranhões acidentais.

**05.14.01.08.** Para a instalação com sarrafos o Lambrix fica 34,00mm afastado da parede, considerando 25,00mm para o sarrafo e 9,00mm da régua.

**05.14.01.09.** Em todo encontro de régua com sarrafo será usada uma presilha.

**05.14.01.10.** Para facilitar, podemos considerar uma média de 15 presilhas por m<sup>2</sup> aplicado de Lambrix.

**05.14.01.11.** Antes de iniciar a instalação, as régua do Lambrix serão colocadas lado a lado, para verificar seu desenho.

**05.14.01.12.** A cada 40,00cm de régua será usado 1 parafuso 3,50mm x 25,00mm e 1 presilha unificada.

**05.14.01.13.** Para facilitar podemos considerar em média 15 de cada por m<sup>2</sup>.

**05.14.01.14.** Alguns padrões do Lambrix (Branco Nevada e Jatobá Siena) possuem todas as régua iguais.

**05.14.01.15.** Já outros padrões (Branco Aspen, Nogueira Dakar e Imbuia Turim), possuem régua do tipo catedral e do tipo linheiro, que serão alternados na instalação, o que resultará em um acabamento harmonioso do ambiente.

**05.14.01.16.** A pintura pode ser lisa ou com textura.

**05.14.01.17.** Pode ser utilizada qualquer tinta de base acrílica ou esmalte

recomendados para paredes e madeiras.

**05.14.01.18.** A pintura pode ser feita com pincel ou rolo.

**05.14.01.19.** Não será necessário lixar o Lambrix.

**05.14.01.20.** Remova todo resíduo de pó antes de iniciar a pintura.

**05.14.02. FORNECIMENTO E MONT. DE REVESTIMENTO DE PAREDE MARCA LAMBRIX OU SIMILAR, CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO**

**05.14.02.01.** O revestimento de parede Lambrix ou similar será instalado conforme indicação do fabricante nas áreas descritas no projeto arquitetônico.

**05.14.02.02.** Na montagem serão utilizadas réguas na altura adequada para cada painel, não sendo aceitas emendas no sentido horizontal e vertical.

**05.14.02.03.** As réguas serão montadas com filete largo de 37,00cm.

**05.14.02.04.** O revestimento Lambrix ou similar pode ser aplicado sobre qualquer superfície, disfarçando eventuais imperfeições.

**05.14.02.05.** Será marcado o local da aplicação com linhas verticais e horizontais para manter o prumo e o nível.

**05.14.02.06.** Basta a aplicação de sarrafos de madeira ou de perfis metálicos para prender as presilhas e permitir a perfeita fixação das réguas.

**05.14.02.07.** Pode instalar o Lambrix diretamente na parede com a aplicação de manta plástica entre a superfície e a régua.

**05.14.02.08.** A manta será usada quando o Lambrix for instalado diretamente na parede, quando a área a ser instalada possuir paredes externas expostas a chuva ou paredes que façam divisas com banheiro e cozinha.

**05.14.02.09.** A manta será instalada em todo o perímetro onde a instalação será feita, ou seja, se a área a ser revestida for de 1,00m<sup>2</sup>, portanto, a manta também cobrirá 1,00m<sup>2</sup>.

**05.14.02.10.** Se a aplicação for parede inteira, deixe sempre um espaço de 7,00mm a 10,00mm na parte superior para permitir a dilatação natural das réguas em função do equilíbrio com a umidade relativa ambiente, e também a ventilação.

**05.14.02.11.** Nos casos de ½ parede e ? de parede, esse espaço não será necessário.

**05.14.02.12.** A manta será somente para dar segurança para o produto e não para esconder umidades.

**05.14.02.13.** Caso exista umidade o problema será solucionado antes da instalação do revestimento.

**05.14.02.14.** O Lambrix será instalado depois da pintura e da instalação do piso no ambiente. Ele será o último item a ser aplicado.

**05.14.02.15.** Verifique se a parede ou o teto onde será instalado o Lambrix está em condições adequadas, ou seja, livre de umidade.

**05.14.02.16.** O Lambrix não pode ser instalado em áreas onde haja contato com água, como banheiros e cozinhas, pois não é à prova d'água.

**05.14.02.17.** A parede pode ser revestida diretamente sobre bloco, tijolo ou mesmo gesso, utilizando sarrafos de madeira.

**05.14.02.18.** Cuidados com a parede e ou teto antes da aplicação do Lambrix: o reboco solto será reparado, a umidade moderada será tratada e nunca utilizar material de rejuntamento que já começou a endurecer.

## **05.15. CANTONEIRAS E PERFIS**

### **05.15.01. CANTONEIRA EM ALUMÍNIO**

**05.15.01.01.** Será assentada uma cantoneira em alumínio de ½” Alcan ou similar nos cantos vivos das paredes revestidas com cerâmica, nas áreas da copa e sanitários, conforme indicação do projeto arquitetônico e seguindo a recomendação do fabricante.

**05.15.01.02.** Nas áreas da circulação os cantos vivos terão acabamento em cantoneira para reboco ou cerâmica com altura indicada em projeto.

### **05.15.03. CANTONEIRA EM ALUMÍNIO EM “L”, DE 1”**

**05.15.03.01.** Será assentada uma cantoneira “L” em alumínio de 1” Alcan ou similar nos cantos vivos das paredes revestidas com cerâmica, granito ou mármore, nas áreas da copa, sanitários ou outras indicadas em projeto arquitetônico e seguindo a recomendação do fabricante.

**05.15.03.02.** Nas áreas da circulação os cantos vivos terão acabamento em cantoneira para reboco ou cerâmica com altura indicada em projeto.

### **05.15.04. PERFIL EM ALUMÍNIO EM “U”, DE ½”**

**05.15.04.01.** Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

**05.15.04.02.** O assentamento do perfil será feito nas marcações de fissuras da alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico.

**05.15.04.03.** A largura do perfil de alumínio será de 0,50cm e as amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

### **05.15.05. PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO “U”, DE ½”, LARGURA DE 4,00CM / PERFIL ALUMÍNIO TIPO “U”, DE ½”**

**05.15.05.01.** Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

**05.15.05.02.** O assentamento do perfil será feito nas marcações de mudança de material cerâmico ou no acabamento dos forramentos.

**05.15.05.03.** As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

## **05.16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **05.16.01. ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA PARA RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO**

**05.16.01.01.** Nas paredes que apresentarem fissuras entre a viga e a alvenaria serão aplicados entelamento corretivo de superfície com trinca para retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço volumétrico de 1:3 com largura da tela de 15,00cm.

**05.16.01.02.** Antes da aplicação da referida tela será demolido o reboco até aparecer o tijolo e só após fixada na alvenaria depois desta chapiscada e restaurado o reboco.

**05.16.01.03.** O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

### **05.16.02. MASSA ÚNICA**

**05.16.02.01.** A massa única será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura.

**05.16.02.02.** As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa.



**05.16.02.03.** O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média).

**05.16.02.04.** A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

**05.16.02.05.** O acabamento da massa única será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de chapisco estarão incluídos: aquisição, carga, transporte, estocagem e testes dos materiais; preparação de argamassas, andaimes, cavaletes, escadas, rampas e execução do chapisco; mão de obra, ferramentas, equipamentos, EPIs, EPCs, impostos, taxas, emolumentos, e tudo mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente chapiscadas, com descontos de vãos. As quinas, chanfros, boleados etc. não serão considerados em separado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de chapisco será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **8 – PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. DEFINIÇÕES**

## **05. CONDIÇÕES GERAIS**

## **06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **08. MEDIÇÃO**

## **09. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pisos, soleiras e rodapés.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de pisos,

soleiras e rodapés de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 7193/1982 - Execução de pavimentos de alvenaria poliédrica;
- b) NBR 8890/2008 - Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios;
- c) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto;
- d) NBR 9780/1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão;
- e) NBR 9781/1987 - Peças de concreto para pavimentação;
- f) NBR 11170/1991 - Serviços de pavimentação;
- g) NBR 12266/1992 - Projetos e execução de valas;
- h) NBR 13816/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia;
- i) NBR 13818/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e método de ensaio.

### 04. DEFINIÇÕES

**04.01.** Para os efeitos da execução de pavimentação com elementos intertravados, as camadas que constituem os pavimentos serão designadas por subleito, sub-base, base e pavimentação.

### 05. CONDIÇÕES GERAIS

**05.01.** O terreno estará nivelado e compactado e receber um lastro de brita graduada simples (mistura de brita Nº 1, Nº 2 e areia) na espessura de 10,00cm. Sobre o lastro de brita será aplicada lona plástica preta (polietileno) que estará perfeitamente esticada, sem apresentar perfurações ou amassamentos.

**05.02.** Sobre a lona de polietileno será lançada uma camada de concreto simples, impermeável (aditivo impermeabilizante da marca Sika 1 ou similar), conforme indicado no projeto executivo. Esta camada será lançada após colocadas as tubulações previstas nos desenhos.

**05.03.** A base de concreto sobre a qual será aplicado o piso será previamente dimensionada e executada de modo a não sofrer deformações. Será considerada também a espessura de rebaixo em relação ao piso final acabado, para colocação do revestimento.

**05.04.** A superfície do substrato respeitará as indicações dos caimentos contidos nos desenhos, sendo que na ausência destes, serão obedecidas às seguintes declividades:

- j) Nos locais onde não houver manuseio com água e nem lavagem, o caimento será de 0,2% em direção às portas, escadas ou saídas;
- k) Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
- l) Nos banheiros, 1% para os ralos; na copa/cozinha, o caimento será de 1% para as saídas.

**05.05.** Antes do início da aplicação do revestimento serão verificadas diretamente na obra pela FISCALIZAÇÃO e pelos representantes da CONTRATADA, as condições técnicas da base (substrato) que irá receber o piso, para que o desempenho deste não seja comprometido por irregularidades.

**05.06.** Todo o material a ser utilizado na execução de um mesmo piso procederá de um único fabricante, sendo, obrigatoriamente, de primeira qualidade, sem uso anterior.

**05.07.** Cabe à CONTRATADA a responsabilidade quanto aos materiais empregados e as respectivas recomendações do fabricante.

**05.08.** A CONTRATADA impugnará o recebimento ou emprego de todo material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que preceder ao seu emprego, apresentar características discrepantes da especificação.

**05.09.** A execução do piso obedecerá rigorosamente às instruções do fabricante (quando houver) e só poderá ser efetuada por profissionais especializados.

**05.10.** A colocação dos elementos das diversas pavimentações (porcelanatos, cerâmicas, granito, cimentado etc.), será efetuada de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos. Serão substituídas as peças que, por percussão soarem ocas, demonstrando, assim, a formação de vazios. Logo após a colocação não será permitido o trânsito na área, seja ela qual for, durante, pelo menos, 2 dias.

**05.11.** Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que passarão abaixo deles, e após, se for o caso, completado o sistema de drenagem, concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

**05.12.** Toda e qualquer pavimentação somente será iniciada após a completa limpeza da laje onde será executada a mesma, retirando-se quaisquer vestígios das argamassas de emboco e reboco das paredes e tetos.

**05.13.** Os rodapés serão sempre executados em nível.

**05.14.** As soleiras de ambientes contíguos e de pisos diferentes, quando não especificadas em projeto, serão executadas com o mesmo material da área que as contém. As soleiras nos acessos da copa, banheiros etc., serão construídas ou assentadas de modo a criar um desnível de no mínimo 5,00mm e no máximo 15,00mm, que impedirá a passagem de água de lavagem.

## **06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **06.01. PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS**

#### **06.01.01. BASE EM ALVENARIA PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO HORIZONTAL**

**06.01.01.01.** A base será executada com tijolo furado de barro cozido com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

**06.01.01.02.** Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço volumétrico de 1:3:5.

**06.01.01.03.** As espessuras serão indicadas no projeto de arquitetura.

#### **06.01.02. REGULARIZAÇÃO BASE PARA ASSENTAMENTO DE GRANITO / CERÂMICA / PAVIFLEX**

**06.01.02.01.** Será feita uma regularização para posterior assentamento do piso em granito, cerâmica ou paviflex.

**06.01.02.02.** Esta regularização, ou base de assentamento, será em cimentado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

#### **06.01.03. REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA DE 3,00CM, PREPARO MECÂNICO**

**06.01.03.01.** Será feita uma regularização para posterior assentamento do piso em granito, cerâmica ou paviflex.

**06.01.03.02.** Esta regularização, ou base de assentamento, será em cimentado com argamassa de cimento e areia grossa sem ser peneirada no traço volumétrico de 1:3.

**06.01.03.03.** O preparo será com betoneira.

#### **06.01.04. REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA**

**SEM PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:5, ESPESSURA DE 6,00CM**

**06.01.04.01.** Antes da execução dos serviços proceder-se-á com a regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

**06.01.04.02.** As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

**06.01.04.03.** A argamassa será aplicada preparada no traço volumétrico de 1:5 (cimento e areia) e a espessura da base será de 6,00cm.

**06.01.05. PISO CIMENTADO DESEMPENADO**

**06.01.05.01.** Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento do próprio concreto da base, quando este ainda estiver plástico. Onde for necessário será adicionada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 na superfície do concreto fresco.

**06.01.05.02.** Quando não for possível a execução do cimentado e da base em uma só operação, será executado o cimentado em argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 lançada sobre lastro de concreto (lastro), de 8,00cm de espessura, previamente limpo e umedecida com nata de cimento no momento da aplicação. Serão formados quadros de 1,00m x 1,00m, com juntas plásticas ou sulcos profundos, com espessura indicada em projeto e nunca inferior a 1,50cm. Serão observados os detalhes do projeto para os caimentos necessários.

**06.01.05.03.** Após o lançamento, a argamassa será sarrafeada e desempenada com desempenadeira de madeira.

**06.01.05.04.** As superfícies cimentadas terão declividade conveniente, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos.

**06.01.05.05.** As superfícies dos cimentados serão curadas durante pelo menos 7 dias após a sua execução.

**06.01.05.06.** O acabamento dos cimentados será em tinta acrílica na cor concreto (referência 666) da linha Coralpisol, da Coral, ou similar.

**06.01.06. CIMENTADO**

**06.01.06.01.** O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

**06.01.06.02.** A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

**06.01.07. PISO CIMENTADO RUGOSO**

**06.01.07.01.** O piso cimentado rugoso será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

**06.01.07.02.** A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

**06.01.08. CIMENTADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO**

**06.01.08.01.** O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

**06.01.08.02.** A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

**06.01.09. CIMENTADO PARA CAIXA D'ÁGUA**

**06.01.09.01.** O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

**06.01.09.02.** A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

**06.01.10. LASTRO DE CONCRETO – 6,00CM**

**06.01.10.01.** Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 6,00cm.

**06.01.10.02.** As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

**06.01.11. LASTRO DE CONCRETO TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:2,50:5, ESPESSURA DE 3,00CM, PREPARO MECÂNICO**

**06.01.11.01.** Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:2,5:5 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 3,00cm.

**06.01.11.02.** As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

**06.01.12. LASTRO DE CONCRETO – 8,00CM**

**06.01.12.01.** Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 8,00cm.

**06.01.12.02.** A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno.

**06.01.13. CALÇADA DE CONTORNO, LARGURA DE 1,00M**

**06.01.13.01.** A calçada de contorno da edificação será executada conforme indicação em projeto.

**06.01.13.02.** A calçada terá largura de 1,00 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

**06.01.14. CALÇADA EXTERNA, LARGURA DE 2,00M**

**06.01.14.01.** A calçada externa da edificação será executada conforme indicação em projeto.

**06.01.14.02.** A calçada terá largura de 2,00 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

**06.01.15. CALÇADA DE CONTORNO COM BASE EM CONCRETO E ACABAMENTO CIMENTADO L=1,20M**

**06.01.15.01.** A calçada de contorno da edificação será executada conforme indicação no projeto arquitetônico.

**06.01.15.02.** A calçada terá largura de 1,20 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

**06.01.16. RECUPERAÇÃO DE CALÇADA DE CONTORNO**

**06.01.16.01.** A recuperação das calçadas de contorno serão executadas nos locais indicados pela fiscalização.

**06.01.16.02.** As calçadas terão largura definidas conforme projeto e serão executadas em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

**06.01.17. CALÇADA DE PROTEÇÃO COM BASE DE CONCRETO E ACABAMENTO**

**CIMENTADO**

**06.01.17.01.** As calçadas de proteção serão executadas conforme indicação em projeto.

**06.01.17.02.** As calçadas terão largura definidas e serão executadas em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

**06.01.18. MEIO-FIO E PEDRA TOSCA / MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO**

**06.01.18.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.18.01.01.** O meio fio de concreto pré-moldado será assentado conforme indicado no projeto nas dimensões de 1,00m x 0,10m de largura e altura de 35,00cm.

**06.01.18.01.02.** As peças serão inteiras sem trincas ou lascas.

**06.01.18.01.03.** O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do logradouro.

**06.01.18.01.04.** As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

**06.01.18.01.05.** Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

**06.01.19. ASSENTAMENTO DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO (MÃO DE OBRA)**

**06.01.19.01.** Será executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar os meios fios e obedecendo aos critérios de segurança recomendados, conforme indicado no projeto arquitetônico, nas dimensões de 1,00m x 0,10m de largura e altura de 35,00cm.

**06.01.19.02.** As peças serão inteiras sem trincas ou lascas.

**06.01.19.03.** O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do logradouro.

**06.01.19.04.** As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

**06.01.19.05.** Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

**06.01.20. PEDRA TOSCA**

**06.01.20.01.** O piso em pedra tosca será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura.

**06.01.20.02.** O preparo do terreno consistirá da regularização e apiloamento do terreno.

**06.01.20.03.** As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

**06.01.20.04.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

**06.01.21. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

**06.01.21.01.** As peças serão assentadas sobre camada de areia de 15,00cm de espessura e comprimidas por percussão através de martelo de calceteiro.

**06.01.21.02.** No assentamento, as faces da superfície serão cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas de forma que não coincidam com as juntas vizinhas.

**06.01.21.03.** O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas ou com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

**06.01.22. REASSENTAMENTO DE PEDRA TOSCA**

**06.01.22.01.** O reassentamento de pedra tosca será executado sobre colchão de areia com 5,00cm de espessura.

**06.01.22.02.** As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

**06.01.22.03.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

**06.01.23. ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE MEIO FIO**

**06.01.23.01.** O meio-fio de concreto pré-moldado existente será retirado e reassentado conforme indicado no projeto.

**06.01.23.02.** As peças reaproveitadas estarão inteiras, sem trincas ou lascas.

**06.01.23.03.** O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do estacionamento.

**06.01.23.04.** As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

**06.01.23.05.** Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

**06.01.24. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA E REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

**06.01.24.01.** A pavimentação em pedra paralelepípedo será rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.24.02.** A argamassa será lançada sobre o piso previamente molhado e feito posteriormente a varrição com retirada do excesso de argamassa.

**06.01.24.03.** Serão tomados os cuidados necessários para o preenchimento integral das juntas entre as pedras, evitando desagregação futuras.

**06.01.24.04.** O assentamento de paralelepípedo será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura.

**06.01.24.05.** As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

**06.01.24.06.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

**06.01.25. REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO**

**06.01.25.01.** O reassentamento de paralelepípedo será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

**06.01.25.02.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

**06.01.26. REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA**

**06.01.26.01.** A pavimentação em pedra tosca ou paralelepípedo será rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.26.02.** A argamassa será lançada sobre o piso previamente molhado e feita posteriormente a varrição com retirada do excesso de argamassa.

**06.01.26.03.** Serão tomados os cuidados necessários para o preenchimento integral das



juntas entre as pedras, evitando desagregação futuras.

#### **06.01.27. PISO EM PORCELANATO**

**06.01.27.01.** As placas de porcelanato serão, antes de sua colocação armazenadas em cima de sarrafos, nunca diretamente no chão, nem em locais úmidos, ou próximos a produtos químicos.

**06.01.27.02.** O porcelanato será assentado com junta de 2,00mm (quando em áreas internas) ou 3,00mm (quando em áreas externas) sobre contrapiso impermeabilizado.

**06.01.27.03.** Será utilizado rejunte tipo epóxi para porcelanato da marca Portokoll, Quartzolit ou similar.

**06.01.27.04.** Para aplicação do rejunte, as peças estarão secas. Não serão aplicados produtos que contenham cera, óleo ou produtos químicos.

**06.01.27.05.** Após o rejuntamento o piso será protegido com sacos de aniagem e gesso.

**06.01.27.06.** Os porcelanatos serão na cor definida em projeto e a mão de obra para o assentamento será aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **06.01.28. ASSENTAMENTO DE PORCELANATO (MÃO DE OBRA, ARGAMASSA E REJUNTE FLEXÍVEL)**

**06.01.28.01.** Os porcelanatos serão na cor definida em projeto e a mão de obra para o assentamento será aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**06.01.28.02.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível da cor e tipo determinados em projeto.

#### **06.01.29. PORCELANATO RÚSTICO PORTINARI LINHA CANYON, 45,00CM X 45,00CM, PEI-5, OU SIMILAR**

**06.01.29.01.** A pavimentação em porcelanato de dimensão 45,00cm x 45,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

**06.01.29.02.** As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.29.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.29.04.** Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.29.05.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível.

#### **06.01.30. PORCELANATO PORTINARI DURAMAX WHITE 45,00CM X 45,00CM, PEI-5**

**06.01.30.01.** A pavimentação em porcelanato será da marca Portinari, Eliane ou similar de dimensão 45,00cm x 45,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

**06.01.30.02.** As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.30.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.30.04.** Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.30.05.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível

**06.01.31. PORCELANATO ELIZABETH TRATADO PANNA 50,00CM X 50,00CM OU SIMILAR**

**06.01.31.01.** A pavimentação em porcelanato de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

**06.01.31.02.** As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.31.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.31.04.** Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.31.05.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte epóxi ou similar.

**06.01.32. PORCELANATO ELIZABETH POLIDO GRANITI PANNA, 50,00CM X 50,00CM OU SIMILAR, COM REJUNTE FLEXÍVEL**

**06.01.32.01.** A pavimentação em porcelanato polido de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

**06.01.32.02.** As placas do porcelanato serão das marcas Elizabeth Graniti Panna ou similar e apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.32.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.32.04.** Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.32.05.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte flexível epóxi ou similar.

**06.01.33. PORCELANATO ELIZABETH ESMALTADO TERRAZA 50,00CM X 50,00CM, OU SIMILAR**

**06.01.33.01.** A pavimentação em porcelanato de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

**06.01.33.02.** As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.33.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.33.04.** Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.33.05.** O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte epóxi ou similar.

**06.01.34. PISO EM PLACA DE BORRACHA**

**06.01.34.01.** Aplicar piso em placa de borracha com dimensões de 50,00cm x 50,00cm e espessura de 13,00mm com utilização de cola PVA.

**06.01.34.02.** As placas de borracha serão, antes de sua colocação, armazenadas sobre sarrafos, e nunca diretamente no chão, em locais úmidos ou próximos a produtos químicos.

**06.01.35. PISO EM PLACA DE BORRACHA 50,00cm X 50,00CM, ESPESSURA DE 13,00MM, E NATA DE COLA PVA**

**06.01.35.01.** Será limpo e retirado o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base regularizada.

**06.01.35.02.** A cola será aplicada sobre o piso, em quantidade suficiente.

**06.01.35.03.** As placas serão posicionadas e pressionadas para que haja aderência entre placas e o piso.

**06.01.36. PISO TÁTIL EM BORRACHA (25,00CM X 25,00CM) APLICADO COM COLA**

**06.01.36.01.** O piso de borracha a ser aplicado, conforme indicado no projeto arquitetônico, será da marca Daud ou similar na cor preta.

**06.01.36.02.** A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

**06.01.36.03.** O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar extra), aplicar a cola direto na placa no sentido friso inferior e no piso.

**06.01.36.04.** A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade do piso a ser aplicado, com o fornecimento de amostras por parte da CONTRATADA, e só após será autorizado a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

**06.01.37. PISO DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE MARCA PLURIGOMA REFERÊNCIA G-15 OU SIMILAR COR PRETA, APLICADO / PISO DE BORRACHA MARCA PLURIGOMA REFERÊNCIA G-15 OU SIMILAR COR PRETA, COLADO**

**06.01.37.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.37.01.01.** O piso de borracha a ser aplicado conforme indicado no projeto arquitetônico será da marca Plurigoma, referência G-15 ou similar.

**06.01.37.01.02.** A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

**06.01.37.01.03.** O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar extra), aplicar a cola direto na placa no sentido friso inferior e no piso.

**06.01.37.01.04.** A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade do piso a ser aplicado, com o fornecimento de amostras por parte da CONTRATADA, e só após será autorizado a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

**06.01.37.01.05.** O piso de borracha antiderrapante será na cor preta.

**06.01.38. COLA FÓRMICA PARA COLAGEM DE PLURIGOMA (SÓ MATERIAL)**

**06.01.38.01.** A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

**06.01.38.02.** O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar Extra, Formica ou similar).

**06.01.38.03.** A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade da cola fórmica a ser aplicada e só após será autorizada a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

**06.01.39. PEDRA PORTUGUESA BRANCA / PRETA / VERMELHA**

**06.01.39.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.39.01.01.** A pavimentação de mosaicos de pedra portuguesa será constituída por pequenos fragmentos de pedras, de modo a formarem desenhos, conforme projeto arquitetônico.

**06.01.39.01.02.** O assentamento das pedras será feito diretamente sobre o solo

e este será energicamente apiloado e cuidadosamente nivelado, de acordo com os níveis e declividades previstos para a pavimentação.

**06.01.39.01.03.** Os desenhos serão obtidos por meio de gabaritos de madeira.

**06.01.39.01.04.** Para o assentamento diretamente no solo, será estendida uma camada de mistura seca de cimento e areia grossa.

**06.01.39.01.05.** O mosaico será formado por sobre esta camada, convenientemente irrigado e, por fim, energicamente comprimido com soquetes de madeira.

**06.01.39.01.06.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

#### **06.01.40. PISO PODOTÁTIL**

**06.01.40.01.** Nas áreas internas, aplicar sobre o revestimento piso podotátil de alerta e direcional em plurigoma com dimensões de 25,00cm x 25,00cm com utilização de cola PVA.

**06.01.40.02.** As placas de plurigoma serão, antes de sua colocação, armazenadas sobre sarrafos, e nunca diretamente no chão, em locais úmidos ou próximos a produtos químicos.

**06.01.40.03.** Nas áreas externas, aplicar piso podotátil de alerta e direcional em concreto pré-moldado com dimensões de 30,00cm x 30,00cm com utilização de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2.

#### **06.01.41. LADRILHO HIDRÁULICO**

**06.01.41.01. PISO TÁTIL TIPO LADRILHO HIDRÁULICO, 25,00CM X 25,00CM, (ALERTA E DIRECIONAL) / PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, 25,00CM X 25,00CM, EM LADRILHO HIDRÁULICO**

**06.01.41.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.41.01.01.01.** A colocação dos ladrilhos hidráulicos tipo podotátil de alerta será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com as espessuras definidas conforme a aplicação.

**06.01.41.01.01.02.** Para as juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2,00mm, junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de 10,00mm.

**06.01.41.01.01.03.** Os ladrilhos e o lastro serão molhados antes da aplicação para receber a argamassa de assentamento.

**06.01.41.01.01.04.** O lastro de concreto terá o acabamento desempenado e sua execução antecederá de, no mínimo, 10 dias a colocação do piso podotátil.

**06.01.41.01.01.05.** Para o assentamento dos ladrilhos será empregada a argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

#### **06.01.42. PISO EM CERÂMICA**

**06.01.42.01. CERÂMICA ELIZABETH EVEREST WHITE 34,00CM X 34,00CM OU SIMILAR**

**06.01.42.01.01.** O piso cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth Everest White ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**06.01.42.01.02.** Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 34,00cm x 34,00cm, branca, PEI-4.

**06.01.42.01.03.** As placas de cerâmica serão, antes de sua colocação, armazenadas em cima de sarrafos, nunca direto no chão, em locais úmidos, ou próximos a produtos químicos.

**06.01.42.01.04.** A cerâmica será assentada sobre contrapiso impermeabilizado.

**06.01.42.01.05.** Para aplicação do rejunte as peças estarão secas. Não serão aplicados produtos que contenham cera, óleo ou produtos químicos.

**06.01.42.01.06.** O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.42.01.07.** Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível na cor indicada em projeto.

**06.01.42.01.08.** As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

**06.01.42.01.09.** As cerâmicas Elizabeth apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.42.01.10.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**06.01.42.01.11.** Não serão aceitas cerâmicas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.42.01.12.** Após o rejuntamento o piso será protegido com saco de aniagem e gesso.

#### **06.01.43. PAVIFLEX**

**06.01.43.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PISO PAVIFLEX 30,00CM X 30,00CM COM 2,00MM DE ESPESSURA, DINAMIC STRATUS OU SIMILAR / FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PISO PAVIFLEX 30X30CM COM 2,00MM DE ESPESSURA DINAMIC OU SIMILAR COR VERDE CANA / ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (MÃO DE OBRA E COLA ACRÍLICA) / PISO VINÍLICO EM PLACAS 30CM X 30CM COM 2,00MM DE ESPESSURA LINHA THRU, REFERÊNCIA 691, COR ÂMBAR OU SIMILAR**

**06.01.43.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.43.01.01.01.** Só será aplicado após a cura completa da base regularizada.

**06.01.43.01.01.01.** Será na cor especificada em projeto fornecido pelo CONTRATANTE.

**06.01.43.01.01.01.** Será limpo e retirado o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base regularizada.

**06.01.43.01.01.01.** A cola será aplicada sobre o piso, em quantidade suficiente.

**06.01.43.01.01.01.** As placas serão posicionadas e pressionadas para que haja aderência entre as placas e o piso.

**06.01.43.01.01.01.** A paginação do assentamento do piso Paviflex obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e espessura do rejuntamento.

**06.01.43.01.01.01.** O piso paviflex a ser assentado será da marca Dinamic, Stratus ou similar, conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

**06.01.43.01.01.01.** Não serão aceitas peças de Paviflex emendadas, rachadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

#### **06.01.44. TRATAMENTO/POLIMENTO EM PISO VINÍLICO NOVO COM APLICAÇÃO DE CERA E SELADOR DO PRÓPRIO FABRICANTE**

**06.01.44.01.** O serviço consiste em fazer um polimento de todo o piso vinílico, para

em seguida aplicar a cera e selador conforme indicação do fabricante.

#### **06.01.45. TRATAMENTO EM PISO VINÍLICO EXISTENTE, INCLUINDO LAVAGEM E POLIMENTO COM APLICAÇÃO DE SELADOR**

**06.01.45.01.** O serviço consiste em fazer uma lavagem com água e sabão neutro de todo o piso vinílico existente e um polimento com enceradeira industrial, para em seguida aplicar a cera e selador conforme indicação do fabricante.

#### **06.01.46. PEDRA**

##### **06.01.46.01. PISO EM PEDRA CARIRI E PISO EM PEDRA CARIRI 50,00CM X 50,00CM**

**06.01.46.01.01.** As peças em pedra Cariri apresentarão faces planas e arestas retas.

**06.01.46.01.02.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade. As amostras das pedras Cariri a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

**06.01.46.01.03.** O acabamento da pedra Cariri será o especificado em projeto arquitetônico.

**06.01.46.01.04.** O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.46.01.05.** As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos.

**06.01.46.01.06.** Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

#### **06.01.47. PISO INDUSTRIAL**

##### **06.01.47.01. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESPESSURA DE 12,00MM, INCLUINDO POLIMENTO (INTERNO)**

**06.01.47.01.01.** O piso industrial de espessura de 12,00mm será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão.

**06.01.47.01.02.** O piso a ser aplicado será da marca Korodur, Durbeton, Indupiso, Pisodur ou similar.

**06.01.47.01.03.** O piso industrial será executado por empresa especializada credenciada pelo fabricante.

**06.01.47.01.04.** A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27,00mm x 3,00mm, conforme padrão recomendado pelo fabricante e com argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

**06.01.47.01.05.** Em seguida será executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3, aplicando-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,00cm.

**06.01.47.01.06.** O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

##### **06.01.48. PISO DE CONCRETO ARMADO PARA GALPÃO INDUSTRIAL, FCK DE 25MPA, ESPESSURA DE 15,00CM, SOBRE LASTRO DE BRITA DE ESPESSURA DE 10CM.**

#### **06.01.48.01. PISO INTERNO**

**06.01.48.01.01.** O piso interno será de concreto polido, com espessura de 15,00cm, com armadura superior em tela soldada Q138 em painéis, sobre treliças metálicas, executado em

faixas de 6,67m de largura, no sentido do tráfego principal do galpão, serradas no sentido transversal também a cada 6,67m.

**06.01.48.01.02.** Todas as juntas serradas e de construção possuirão barras de transferência de diâmetro de 25,00mm, de aço CA25, 60%, engraxadas.

**06.01.48.01.03.** Todas as juntas serradas e de construção terão tratamento com material epóxi semi-rígido.

**06.01.48.01.04.** O piso de concreto receberá aplicação de endurecedor de superfície à base de silicato de sódio ou fluorsilicato.

**06.01.48.01.05.** O piso será executado sobre sub-base granular fechada (compactada) de no mínimo 15,00cm de espessura, compactada em camadas de no máximo 8,00cm.

**06.01.48.01.06.** Serão adotados índices mínimos de nivelamento (FL) e planicidade (FF) de 20 e 40, respectivamente.

#### **06.01.48.02. PISO EXTERNO**

**06.01.48.02.01.** O piso externo será de concreto semi-polido, com espessura de 15,00cm, com armadura superior em tela soldada Q138 em painéis, sobre treliças metálicas, executado em faixas de 5,00m de largura, no sentido longitudinal do estacionamento dos caminhões e carretas, serradas no sentido transversal também, a cada 6,00m.

**06.01.48.02.02.** Todas as juntas serradas e de construção possuirão barras de transferência de diâmetro de 25,00mm, de aço CA25, 60% engraxadas.

**06.01.48.02.03.** Todas as juntas serradas e de construção terão tratamento com material epóxi semi-rígido.

**06.01.48.02.04.** O piso será executado sobre sub-base granular fechada (compactada) de no mínimo 20,00cm de espessura, compactada em camadas de no máximo 10,00cm.

#### **06.01.48.03. ETAPAS DE EXECUÇÃO**

##### **06.01.48.03.01. LANÇAMENTO**

**06.01.48.03.01.01.** O lançamento do concreto será feito em velocidade uniforme, de modo que o intervalo de descarga dos caminhões seja constante, sendo à razão de 3 caminhões/hora.

**06.01.48.03.01.02.** A vibração será feita preferencialmente por meio de régua vibratórias treliçadas, em associação com vibradores de imersão, podendo-se utilizar, como alternativa, apenas os vibradores e efetuar a remoção do excesso com régua de alumínio.

##### **06.01.48.03.02. FLOAT**

**06.01.48.03.02.01.** O *float* é uma operação executada com uma desempenadeira manual, metálica ou de madeira com cerac de 80,00cm de comprimento e 20,00cm de largura, com extremidades arredondadas. Sua função é promover um primeiro alisamento superficial, fechando as imperfeições deixadas pela régua vibratória.

##### **06.01.48.03.03. RODO DE CORTE**

**06.01.48.03.03.01.** O rodo de corte é uma ferramenta constituída por uma régua de alumínio de 3,00m, montada ortogonalmente a um cabo articulado, que permite mudar o seu ângulo de ataque na superfície, permitindo o corte tanto sendo puxado quanto sendo empurrado.

**06.01.48.03.03.02.** O rodo de corte melhorará efetivamente a planicidade do piso, permitindo a execução de superfícies mais planas.

##### **06.01.48.03.04. TEMPO DE ESPERA**

**06.01.48.03.04.01** O tempo de espera é em função do tempo de cura do



concreto. Neste período o concreto fica exposto à perda de água, e se houver ação do sol e/ou vento, poderá haver consequências relevantes.

**06.01.48.03.04.02.** Serão tomadas medidas para controle da perda de água, como emprego de partículas cura química formuladas para esta fase e proteção da ação do vento, pois patologias como a delaminação, micro-fissuração, retração excessiva, etc. ocorrem nesta etapa.

#### **06.01.48.03.05. DISCÃO**

**06.01.48.03.05.01.** O discão é a operação efetuada por acabadora mecânica, com cerca de 80,00cm de diâmetro, dupla ou simples, em que é fixado o disco metálico, que irá, ao mesmo tempo, promover a compactação superficial e trazer mais argamassa, afastando os agregados graúdos da superfície.

**06.01.48.03.05.02.** Esta operação marca o início efetivo do acabamento e depende da rigidez do concreto, podendo-se tomar como referência a pegada deixada pela bota de uma pessoa sobre o concreto, considerando-se adequado quando a profundidade da pegada varia entre 3,00mm e 6,00mm.

#### **06.01.48.03.06. DESEMPENO FINO**

**06.01.48.03.06.01.** No desempenho fino, o discão é substituído por pás metálicas, cuja inclinação aumenta conforme a intensidade da operação, aumentando a tensão de contato e tornando a superfície mais lisa, trazendo brilho ao concreto.

**06.01.48.03.06.02.** O desempenho fino pode ser precedido por nova aplicação do rodo de corte, no intuito de se obter pisos super planos, com índice de planicidade (FF) superior a 50.

**06.01.48.04.** Sendo ainda de alto custo as medições efetivas de FF e FL, é recomendável o uso adequado de equipamentos de nivelamento à laser e ópticos devidamente calibrados em conjunto com rodos, *floats* e equipamentos roto-alisadores de acabamento. Este procedimento, uma vez executado por equipe experiente, pode fazer com que se alcancem valores de FF > 50 e FL > 25, bastante razoáveis para o tipo de uso dos pisos do galpão.

#### **06.01.48. CARPETE**

**06.01.48.01. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARPETE, PLACA 50,00CM X 50,00CM, TRÁFICO COMERCIAL PESADO, INTERFACE FLOOR, LINHA PLATFORM, OU SIMILAR**

**06.01.48.01.01.** O carpete terá as seguintes especificações:

- a) Tipo Platform Cornsilk em placas de dimensões 50,00cm x 50,00cm,
- b) Classificação por utilização: Pesado ou Extra Pesado
- c) Construção: tufado em Bouclê (Loop)
- d) Composição da Superfície: 100% Poliamida (Nylon)
- e) Método de Tingimento do Fio: “Solution Dyed”, tinto em massa
- f) Cor: a ser definida em projeto
- g) Peso da Fibra: mínimo de 800G/M<sup>2</sup>
- h) Tipo de Base: vinílicas, com no máximo 20% de PVC em sua composição, desde que livres de Betume, Poliuretano, Metais Pesados
- i) Marca Interface Floor ou similar.

**06.01.48.01.02.** Não serão aceitas peças com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.48.01.03.** As amostras do carpete a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

**06.01.48.01.04.** O acabamento do carpete será o especificado em projeto arquitetônico. O assentamento será executado conforme especificação do fabricante.

#### **06.01.49. SOLEIRAS E FILETES**

**06.01.49.01.** Quando uma porta interligar ambientes com revestimentos de piso distintos, o encontro desses dois materiais diferentes ocorrerá sob a folha de porta fechada. Quando um dos pisos for lavável e o outro não, e não houver indicação contrária em projeto, será deixado sob a folha da porta fechada um desnível de 5,00mm entre os pisos, ficando mais baixo o lavável.

**06.01.49.02.** No caso de porta externa, o desnível será de 2,00cm.

#### **06.01.49.03. SOLEIRA EM MÁRMORE DE 15,00CM / SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO DE 15,00CM**

**06.01.49.03.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.49.03.01.01.** Será assentada nos vãos de porta de acesso.

**06.01.49.03.01.02.** As soleiras terão 2,00cm de espessura e largura de 15,00cm, igual a dos foramentos das portas e penetração de 5,00cm de cada lado da alvenaria.

#### **06.01.49.04. SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO / SOLEIRA EM GRANITO OURO BRASIL / SOLEIRA EM GRANITO BRANCO CRISTAL**

**06.01.49.04.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.49.04.01.01.** Será assentada nos vãos de porta de acesso.

**06.01.49.04.01.02.** As soleiras terão 2,00cm de espessura e largura de acordo com o projeto arquitetônico, igual a dos foramentos das portas e penetração de 5,00cm de cada lado da alvenaria.

#### **06.01.49.05. SOLEIRA EM PERFIL DE ALUMÍNIO**

**06.01.49.05.01.** Serão assentadas nos vãos das portas de acessos. As soleiras terão largura entre 8,00cm e 10,00cm do foramento e penetrarão 2,00cm de cada lado.

#### **06.01.49.06. FILETE EM GRANITO CAPÃO BONITO POLIDO, LARGURA DE 23,00CM**

**06.01.49.06.01.** Para o conjunto de mastros padrão será assentado sobre a alvenaria que circunda a base em concreto de 1,50 x 3,00m, conforme detalhe no projeto arquitetônico, um filete ou chapim em granito capão bonito com 23,00cm de largura e 2,00cm de espessura.

**06.01.49.06.02.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.49.06.03.** As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

**06.01.49.06.04.** O acabamento do granito será o especificado em projeto.

#### **06.01.50. RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO**

**06.01.50.01.** Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes em pintura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,50cm x 0,50cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

#### **06.01.51. RODAPÉ MACIÇO RETO EM TAUARI PARA PINTURA, 5,90CM X 3,30CM, PORMADE OU SIMILAR**

**06.01.51.01.** Nas áreas onde a pavimentação será em granito, cerâmica, porcelanato ou Paviflex e o revestimento das paredes em pintura, será assentado um rodapé maciço reto em Tauari dimensão de 5,90cm x 3,30cm da Pormade ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e no

revestimento.

**06.01.52. RODAPÉ MACIÇO RETO LISO DIM. 5,90CM X 3,30CM, MADEIRA CURUPIXA, 2 DEMÃOS DE VERNIZ, PORMADE OU SIMILAR**

**06.01.52.01.** Nas áreas onde a pavimentação será em granito, cerâmica, porcelanato ou paviflex e o revestimento das paredes em pintura, será assentado um rodapé maciço reto liso em madeira Curupixa dimensão de 5,90cm x 3,30cm da Pormade ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e no revestimento.

**06.01.52.02.** A pintura será com veniz em 2 demãos.

**06.01.53. REASSENTAMENTO DE RODAPÉ DE ALUMÍNIO**

**06.01.53.01.** Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes em pintura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,50cm x 0,50cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

**06.01.54. RODAPÉ EM GRANITO / RODAPÉ EM GRANITO ARABESCO**

**06.01.54.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.54.01.01.** Nas áreas onde a pavimentação será em porcelanato e o revestimento das paredes textura será assentado um rodapé em granito arabesco com dimensões de acordo com o projeto arquitetônico, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

**06.01.54.01.02.** As peças de rodapé em granito arabesco polido para a rampa apresentará faces planas e arestas retas.

**06.01.54.01.03.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.54.01.04.** As amostras do rodapé em granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

**06.01.54.01.05.** O acabamento do granito será o especificado em projeto.

**06.01.54.01.06.** O assentamento será executado sobre piso lavado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.54.01.07.** As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

**06.01.55. ESPELHOS E DEGRAUS**

**06.01.55.01.** Aplicar nos degraus e espelhos dos acessos granito com espessura de 2,00cm.

**06.01.55.02. GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO PARA ESCADA /GRANITO ARABESCO POLIDO PARA ESCADA / GRANITO CINZA PARA ESCADA COM RANHURAS NO PATAMAR CONFORME PROJETO**

**06.01.55.02.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.01.55.02.01.01.** As peças em granito cinza polidas para a escada, com ranhuras no patamar, apresentarão faces planas e arestas retas bem como o tratamento antiderrapante na borda dos degraus. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**06.01.55.02.01.02.** As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

**06.01.55.02.01.03.** O acabamento do granito será o especificado em projeto.

**06.01.55.02.01.04.** O assentamento será executado sobre piso morto lavado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**06.01.55.02.01.05.** As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com massa apropriada para rejuntamentos de granito.

## **06.02. PAVIMENTAÇÃO COM ELEMENTOS INTERTRAVADOS**

**06.02.01.** Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios, por conta e ônus da CONTRATADA, serão apresentados ao CONTRATANTE com parecer justificativo da opção efetuada pela CONTRATADA.

**06.02.02.** As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas e completado o sistema de drenagem e de impermeabilização, caso previstos.

**06.02.03.** As pavimentações de áreas destinadas a lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

### **06.02.04. SUBLEITO**

#### **06.02.04.01. TRÁFEGO MÉDIO**

**06.02.04.01.01.** O subleito apresentará características que o tornem compatível com o tráfego a que estiver sujeita a pavimentação.

**06.02.04.01.02.** O subleito será do tipo SF da classificação Casagrande: areia argilosa; próprio para tráfego médio.

**06.02.04.01.03.** Na hipótese do subleito existente no local não apresentar as características constantes dos itens anteriores, haverá a substituição do solo do modo disposto no capítulo 2 – Movimento de Terra, visando a obter-se um grau de compactação de acordo com as solicitações estáticas e dinâmicas a que estiver sujeita a pavimentação.

### **06.02.05. SUB-BASE**

#### **06.02.05.01. TRÁFEGO MÉDIO**

**06.02.05.01 01.** Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 125,00mm para subleito do tipo GC.

**06.02.05.01 02.** Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 150,00mm para subleito do tipo SF.

**06.02.05.01 03.** Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 200,00mm para subleito do tipo CL.

### **06.02.06. BASE**

**06.02.06.01.** A base será de areia ou pó de pedra, com espessura de 50,00mm antes e 30,00mm após a compactação.

### **06.02.07. PAVIMENTAÇÃO**

**06.02.07.01.** A pavimentação será constituída por elementos intertravados de concreto e pedra tosca, conforme projeto.

**06.02.07.02.** Aplicar piso intertravado da marca Concretópolis ou similar, modelo bloco tijolinho, com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 4,00cm nas calçadas internas.

**06.02.07.03.** Aplicar piso intertravado da marca Concretópolis ou similar, modelo bloco tijolinho, com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 6,00cm nas áreas de circulação de veículos.

#### **06.02.08. ELEMENTOS INTERTRAVADOS**

**06.02.08.01.** Serão considerados elementos intertravados os elementos pré-fabricados de concreto, com formato que permita transmitir os esforços horizontais aos elementos vizinhos e intertravamento pelas faces laterais, que possibilite absorver os esforços de torção.

**06.02.08.02.** Os elementos intertravados serão pré-fabricados com concreto que apresente, aos 28 dias, resistência característica à compressão entre 45Mpa e 50Mpa.

**06.02.08.03.** Os agregados serão selecionados e a compactação será obtida por prensa vibratória.

**06.02.08.04.** Os elementos intertravados serão do tipo tijolinho com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 4,00cm (para tráfego de pedestres) ou 6,00cm (para tráfego de veículos), na cor cinza, da marca Concretópolis ou similar.

**06.02.08.05. PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS, MODELO TIJOLO, ESPESSURA DE 6,00CM, COR CINZA / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COR CINZA / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLO, ESPESSURA DE 6,00CM, COLORIDO / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COLORIDO, ESPESSURA DE 4,00CM / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COR CINZA ESPESSURA DE 4,00CM**

**06.02.08.05.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.02.08.05.01.01.** Será assentado sobre o terreno regularizado e fortemente apiloado.

**06.02.08.05.01.02.** Será executada uma base de areia grossa com 15,00cm de espessura.

**06.02.08.05.01.03.** As peças serão assentadas formando fiadas em amarração e que serão fortemente compactadas com rolo compactador de placa.

**06.02.08.05.01.04.** Observar o caimento adequado ao escoamento de águas pluviais.

**06.02.08.05.01.05.** Através de uma cortadeira, os blocos serão adaptados aos cantos e acabamentos.

**06.02.08.05.01.06.** A paginação do piso obedecerá rigorosamente o projeto arquitetônico.

#### **06.02.09. REASSENTAMENTO DE PISO PREMOLDADO**

**06.02.09.01.** O piso pré-moldado será assentado com disposição idêntica da pavimentação existente, sobre camada de areia de 10,00cm de espessura, das bordas da faixa para o centro e, quando em rampa, de baixo para cima.

**06.02.09.02.** Serão comprimidas por percussão através de soquete de madeira.

**06.02.09.03.** O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas, para o preenchimento dos vazios.

#### **06.01.56.10. PEDRA TOSCA**

**06.01.56.10.01.** Executar pavimentação em pedra tosca nas áreas externas conforme indicação do projeto arquitetônico.

#### **06.01.56.11. MEIO-FIO**

**06.01.56.11.01.** Os meios-fios serão em concreto nas dimensões de 0,15m x 0,30m x 1,00m.

**06.02.03.08. AREIA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO**

**06.02.03.08.01.** A areia para assentamento e rejuntamento será formada por partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e materiais estranhos, obedecendo a seguinte granulometria:

Peneiras Material que passa (%) no 3 - (6,35mm) 100 no 200 - (0,74mm) 01/05/15

**06.02.03.08.02.** Esta areia poderá ser utilizada para o preenchimento das juntas entre os elementos intertravados, quando for o caso.

**06.02.03.08.03.** A altura da camada de assentamento será de 10,00cm.

**06.02.03.08.04.** Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

**06.02.03.09. EQUIPAMENTOS**

**06.02.03.09.01.** Todo equipamento a ser utilizado na obra será previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, estará em perfeito estado de funcionamento e será mantido nessas condições. Os equipamentos incluirão os listados abaixo:

- a) Compactador portátil do tipo placas vibratórias;
- b) Betoneira para concreto;
- c) Gabarito-régua cujo bordo inferior tenha as dimensões e forma da seção transversal projetada;
- d) Maço ou soquete normal, de peso superior a 35,00kg e com 0,40m a 0,50m de diâmetro da base;
- e) Regadores serão do tipo bico-de-pato, com capacidade de 10 litros a 20 litros;
- f) Ferramentas diversas, martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua nível de pedreiro, cordel, vassoura e tudo mais necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

**06.02.03.10. EXECUÇÃO**

**06.02.03.10.01.** Concluídas as execuções dos subleitos, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral.

**06.02.03.10.02.** Para evitar irregularidades na superfície, não se transitará sobre a base de areia ou pó de pedra após a compactação.

**06.02.03.10.03.** Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que será objeto de verificações periódicas. O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não excederão de 2,00mm a 3,00mm.

**06.02.03.10.04.** O assentador, ao colocar os elementos, movimentará a mão no seu sentido, estando ele de pé sobre a área já pavimentada.

**06.02.03.10.05.** Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis.

**06.02.03.10.06.** No assentamento em reta serão utilizados elementos intertravados com os formatos *standard*, beiral ou terminal. O emprego de mais de um formato possibilita a obtenção de arremate perfeito e, inclusive, a execução de sarjetas e de pavimentação com larguras variáveis.

**06.02.03.10.07.** Quando necessário ou na hipótese do fabricante só produzir o formato *standard*, o corte dos elementos será executado com instrumento que confira perfeito arremate às bordas da peça adaptada.

**06.02.03.10.08.** No assentamento em curva, além dos elementos citados será empregado o “conjunto setor”, caracterizado pela curvatura e por determinado número de peças, geralmente considerado 15 (quinze).

**06.02.03.11. REJUNTAMENTO**

**06.02.03.11.01.** O rejuntamento dos elementos intertravados será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da FISCALIZAÇÃO, mas o rejuntamento em breve se sucederá ao assentamento, principalmente em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o pavimento já assentado, mas ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento de fixação e selagem.

**06.02.03.11.02.** O rejuntamento com areia será feito espalhando-se uma camada de farofa de areia e cimento no traço volumétrico de 1:10, com espessura de 1,00cm sobre o pavimento e fornecendo-se a penetração desse material nas juntas dos elementos intertravados por meio de vassourões adequados.

#### **06.02.03.12. COMPACTAÇÃO**

**06.02.03.12.01.** Logo após a conclusão do serviço do rejuntamento dos elementos intertravados, o pavimento será devidamente compactado com o rolo compactador portátil de placas vibratórias. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação será prontamente corrigida, removendo e recompondo-se os elementos intertravados com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

**06.02.03.12.02.** A compactação das partes inacessíveis aos compactadores será efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

#### **06.02.03.13. PROTEÇÃO DA OBRA**

**06.02.03.13.01.** Durante todo o período de construção do pavimento serão construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. tratando-se de estrada, cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, a CONTRATADA construirá e conservará barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes e empecilhos à circulação do tráfego pela meia pista livre, a qualquer hora do dia ou da noite.

#### **06.02.03.14. CONTROLES**

**06.02.03.14.01.** O pavimento pronto terá a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidos pelo projeto.

**06.02.03.14.02.** A superfície do pavimento não apresentará, sob uma régua de 3m de comprimento sobre ela, disposta em qualquer direção, depressão superior a 1,00cm.

**06.02.03.14.03.** A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em mais de 10% (para mais ou para menos) da espessura fixada no item 05.06.01.

### **06.03. DRENAGEM**

#### **06.03.01. ESCAVAÇÃO DE VALA / ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ALTURA DE 1,50 M**

**06.03.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.03.01.01.01.** Serão executadas as valas para drenagem de partes da obra, previstas no nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de drenagem, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

**06.03.01.01.02.** Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,50m.

**06.03.01.01.03.** Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

**06.03.01.01.04.** A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente.

**06.03.01.01.05.** As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos



operários e garantia da edificação existente.

**06.03.02. BIDIM OP-20**

**06.03.02.01.** O Bidim OP-20 é um geotêxtil de excelente qualidade e resistência, que será utilizado onde for colocado o kananet conforme desenho arquitetônico.

**06.03.03. TUBO DRENO EM PEAD DN 230,00MM COM MAIS DE 8.000 FUROS POR METRO TIPO KANANET**

**06.03.03.01.** O tubo dreno em PEAD DN 230,00mm tipo Kananet ou similar será utilizado para fazer a drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

**06.03.03.02.** A instalação do Kananet e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

**06.03.04. PEDRISCO COLOCADO EM VALA / BRITA 1 COLOCADA EM VALA / BRITA 2 COLOCADA EM VALA**

**06.03.04.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**06.03.04.01.01.** O material filtrante para envolvimento e o material de enchimento para os drenos subterrâneos construídos com tubos porosos de concreto consistirão de partículas limpas, resistentes e duráveis de areia, pedregulho ou pedra britada, isentos de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais elétricos.

**06.03.04.01.02.** O material de envolvimento dos drenos será firmemente adensado, de modo a impedir o deslocamento dos tubos e a perfeita gradação granulométrica dos materiais drenante e filtrante.

**06.03.05. REATERRO APILOADO DE VALA**

**06.03.05.01.** O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas.

**06.03.06. MANTA PARA DRENAGEM EM GEOTÊXTEL**

**06.03.06.01.** A manta de geotêxtil será instalada nos locais indicados no projeto arquitetônico.

**06.03.06.02.** Para a instalação da manta de drenagem a superfície de aplicação será regularizada (áreas verdes, jardineiras, floreiras) e apiloadas.

**06.03.06.03.** A manta será estendida de modo a evitar a mistura de materiais diferentes granulometrias, permitindo o fluxo de água nos dois sentidos.

**06.03.06.04.** Ela aumenta a resistência do material de aterro/fundação.

**06.03.06.05.** Permitindo a rápida percolação de água devido a sua textura porosa e permeável.

**06.03.06.06.** Não serão aceitas mantas defeituosas ou mal instaladas.

**06.03.07. CALHA COLETORA DE ALVENARIA, FUNDO EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO LARG. DE 30,00CM, CONFORME PROJETO**

**06.03.07.01.** A calha coletora em alvenaria será construída de tijolo cerâmico, chapiscada e rebocada internamente e piso em lastro de concreto de 6,00cm.

**06.03.07.02.** A grelha de ferro será executada conforme projeto arquitetônico e terá nas laterais da alvenaria ao longo da calha um perfil em “I” de ferro de 1” x 1”, para apoiar a grelha de ferro.

**06.03.08. CALHA COLETORA DE ALVENARIA, FUNDO EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO LARGURA DE 30,00CM, CONFORME PROJETO**

**06.03.08.01.** A calha coletora em alvenaria será construída de tijolo cerâmico, chapiscada e rebocada internamente e piso em lastro de concreto de 6,00cm.

**06.03.08.02.** A grelha de ferro será executada conforme projeto arquitetônico e terá nas laterais da alvenaria ao longo da calha um perfil em “L” de ferro de 1” x 1”, para apoiar a grelha de ferro.

#### **06.03.09. ANEL DE CONCRETO 1,20M X 0,50M**

**06.03.09.01.** Os anéis de concreto a serem utilizados obedecerão a especificação de projeto e também todos os procedimentos de controle e acompanhamento no processo construtivo, de acordo com o que dispõem a NBR 8890/2008.

**06.03.09.02.** Os anéis de concreto não apresentarão fraturas, rachaduras ou trincamentos e só poderão ser colocados após minuciosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO.

### **07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**07.01.** Nos preços unitários dos serviços de pavimentação estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais; preparação das argamassas; preparo das superfícies e dos contrapisos; assentamento do piso, dos rodapés e soleiras; limpeza, polimento e enceramento; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **08. MEDIÇÃO**

**08.01.** Serão medidas as áreas satisfatoriamente pavimentadas sem descontos dos rasgos e canaletas das edificações. Os rodapés e soleiras serão medidos em comprimentos lineares, efetiva e satisfatoriamente aplicados.

### **09. PAGAMENTO**

**09.01.** O valor a ser pago pelos serviços de pavimentação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.

## **9 – ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **01. APRESENTAÇÃO**

### **02. OBJETIVO**

### **03. REFERÊNCIAS**

### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

### **07. MEDIÇÃO**

### **08. PAGAMENTO**

### **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elemento diversos.

## 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 15873/2010 - Coordenação modular para edificações ;
- b) NBR 7177/1982 - Trincos e fechos;
- c) NBR 7179/1982 – Cremona e seus acessórios - Padrão popular;
- d) NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- e) NBR 13756/1996 - Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação;
- f) NBR 14913/2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e método de ensaio.

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** Juntamente com especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

**04.02.** Caberá à CONTRATADA e ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos que serão indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Serão apresentadas pelo fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias, que serão submetidas à aprovação do CONTRATANTE.

**04.03.** Só poderão ser utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo fabricante e aprovados pela CONTRATADA junto ao CONTRATANTE.

**04.04.** O fabricante somente poderá iniciar a fabricação das esquadrias após a aprovação dos desenhos de detalhamento pelo CONTRATANTE e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.

**04.05.** Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da FISCALIZAÇÃO quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

**04.06.** Todos os perfis e chapas não poderão ser emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.

**04.07.** A CONTRATADA impugnará o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que preceder ao seu emprego apresentar características discrepantes da especificação e/ou projeto.

## 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 05.01. ESQUADRIAS

#### 05.01.01. PORTAS INTERNAS DE MADEIRA

##### 05.01.01.01. PORTAS INTERNAS

**05.01.01.01.01.** Serão do tipo paraná, com instalação de fechadura e dobradiças.

**05.01.01.01.02.** Acabamento: porta lisa revestida com laminado melamínico na cor areia.

**05.01.01.01.03.** Dimensões e localização: conforme projeto arquitetônico e

mapa de esquadrias.

**05.01.01.01.04.** As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos arquitetônico e/ou desenhos de detalhes.

**05.01.01.01.05.** Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

**05.01.01.01.06.** Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.01.01.07.** Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

**05.01.01.01.08.** Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

#### **05.01.01.02. PORTA FICHA EMBUTIDA (0,80X2,10M) COMPLETA**

**05.01.01.02.01.** As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.02.02.** As portas serão do tipo ficha embutida em madeira maciça.

**05.01.01.02.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.02.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.02.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.02.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.02.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.02.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

**05.01.01.02.09.** As fechaduras para as portas externas serão com cilindro.

**05.01.01.02.10.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

#### **05.01.01.03. PORTA LISA EM TAUARI 80,00CM X 210,00CM X 3,50CM, SEMI OCA SEM CAPA PARA PINTURA, BATENTE 16,00CM X 3,30CM PORMADE OU SIMILAR**

**05.01.01.03.01.** As portas serão do tipo Pormade ou similar, semi-oca sem capa para pintura, batente maciço regulável 16,00cm x 3,30cm com borracha amortecedora anti ruído branca, guarnições laminada regulável reta e lisa 5,90cm x 1,50cm, a base dos forramentos e alizares será em poliuretano.

**05.01.01.03.02.** A furação, montagem das fechaduras e dobradiças e travamento será feito na própria fábrica.

#### **05.01.01.04. PORTA LISA 80,00CM X 210,00CM X 3,50CM, MADEIRA CURUPIXA, 2 DEMÃOS, VERNIZ, GUARNIÇÕES E BATENTE 7,00CM X 3,30CM PORMADE OU**

**SIMILAR**

**05.01.01.04.01.** As portas serão do tipo Pormade ou similar, madeira Curupixa pintadas com 2 demãos de veniz, batente maciço regulável 7,00cm x 3,30cm com borracha amortecedora anti ruído branca, guarnições laminada regulável reta e lisa 5,90cm x 1,50cm, a base dos forramentos e alizares será em poliuretano.

**05.01.01.04.02.** A furação, montagem das fechaduras e dobradiças e travamento será feito na própria fábrica.

**05.01.01.05. ALIZAR EM MADEIRA**

**05.01.01.05.01.** A madeira empregada nos alizares será muiracatiara, andiroba, cedro, angelim entre outras, a mesma será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamento, lascas etc.

**05.01.01.05.02.** Não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados ao forramento externo e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.06. PORTA PARANÁ (0,60CM X 2,10M) COMPLETA SEM FERRAGENS REVESTIDA DE FÓRMICA TEXTURIZADA**

**05.01.01.06.01.** As portas de madeira de 0,60m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.06.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

**05.01.01.06.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.06.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.06.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.06.06.** Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.06.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.07. PORTA PARANÁ (1,60X2,10M) ACABAMENTO FÓRMICA TEXTURIZADA**

**05.01.01.07.01.** As portas de madeira de 1,60 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.07.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

**05.01.01.07.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.07.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.07.05.** Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.07.06.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.07.07.** As ferragens (dobradiças) serão da marca LaFonte, Fama ou similar conforme especificado.

**05.01.01.07.08.** Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3"x 2½" por folha de porta.

**05.01.01.08. PORTA TIPO EUCATEX COM ACABAMENTO EM LAMINADO BRANCO (0,80M X 2,10M) COMPLETA (PARA DRYWALL)**

**05.01.01.08.01.** As portas de madeira de 0,80m x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.08.02.** As portas serão do tipo Eucatex para *drywall* com acabamento em laminado branco.

**05.01.01.08.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.08.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.08.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.08.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os alizares serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm ou outras especificadas no projeto arquitetônico.

**05.01.01.08.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.08.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

**05.01.01.08.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

**05.01.01.08.10.** As fechaduras para as portas serão com cilindro ou outras especificadas no projeto.

**05.01.01.09. PORTA TIPO EUCATEX COM ACABAMENTO EM LAMINADO BRANCO (0,80X2,10) COMPLETA (PARA ALVENARIA)**

**05.01.01.09.01.** As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.09.02.** As portas serão do tipo Eucatex para alvenaria com acabamento em laminado branco.

**05.01.01.09.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.09.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.09.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.09.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede os alizares serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm ou outras especificadas no projeto arquitetônico.

**05.01.01.09.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.09.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

**05.01.01.09.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. As fechaduras para as portas serão com cilindro ou outras especificadas no projeto.

#### **05.01.01.10. PORTA PARANÁ (0,60M X 1,80M) COMPLETA**

**05.01.01.10.01.** As portas de madeira de 0,60m x 1,80m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.10.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.10.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiacatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.10.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.10.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.10.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.10.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.10.08.** As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama.

**05.01.01.10.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

#### **05.01.01.11. PORTA PARANÁ (0,60M X 2,10M) SEM FORRAMENTO E FERRAGENS**

**05.01.01.11.01.** As portas de madeira de 0,60 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.11.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.11.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiacatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.11.04.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.11.05.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

#### **05.01.01.12. PORTA PARANÁ (0,80M X 2,10M) SEM FORRAMENTO E COM FERRAGENS**

**05.01.01.12.01.** As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão



rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.12.02.** As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.12.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.12.04.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.12.05.** As ferragens serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

**05.01.01.12.06.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

**05.01.01.13. PORTA PARANÁ (0,80X2,10M) COMPLETA SEM FECHADURA**

**05.01.01.13.01.** As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerá rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.13.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.13.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.13.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.13.06.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.13.07.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.13.08.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama.

**05.01.01.13.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

**05.01.01.14. PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA**

**05.01.01.14.01.** As portas de madeira de 0,80m x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.14.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada.

**05.01.01.14.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.14.04.** Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.14.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.14.06.** Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e

os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.14.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.14.08.** As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte, Fama ou similar.

**05.01.01.14.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

**05.01.01.15. PORTA PARANÁ 0,90M X 2,10M, COMPLETA, SEM FECHADURA**

**05.01.01.15.01.** As portas de madeira de 0,90m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.15.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.15.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.15.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.15.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.15.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.15.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.15.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

**05.01.01.15.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3" x 2½" por folha de porta.

**05.01.01.16. PORTA PARANÁ, COMPLETA, 1,80M X 2,35M X 0,035M, 2 FOLHAS, COM ESTRUTURA SARRAFEADA, PAINEL MDF, CONFORME PROJETO**

**05.01.01.16.01.** A porta de madeira de 1,80m x 2,35m x 0,035m obedecerá rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.16.02.** As portas serão do tipo paraná completas, estrutura sarrafeada em madeira compensada painel MDF de 2 folhas na cor especificada em projeto.

**05.01.01.16.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos lascas ou outros defeitos.

**05.01.01.16.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.16.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.16.06.** Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.16.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que

a especificada.

**05.01.01.16.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão da marca La Fonte, Fama ou similar conforme especificado.

**05.01.01.16.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3” x 2½” por folha de porta.

**05.01.01.16.10.** As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto arquitetônico.

**05.01.01.17. PORTA PARANÁ (0,80M X 2,10M) COMPLETA SEM FERRAGENS**

**05.01.01.17.01.** As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.17.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.17.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.17.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.17.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.17.06.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.17.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.17.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão reaproveitadas das portas que serão retiradas.

**05.01.01.18. PORTA PARANÁ, 0,80M X 2,10M, COMPLETA, REVESTIDA DE FÓRMICA TEXTURIZADA, CONFORME PROJETO**

**05.01.01.18.01.** As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.18.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

**05.01.01.18.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.18.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.18.05.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.18.06.** Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.18.07.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que

a especificada.

**05.01.01.18.08.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão da marca La Fonte, Fama ou similar.

**05.01.01.18.09.** Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3” x 2½” por folha de porta.

**05.01.01.18.10.** As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto arquitetônico.

**05.01.01.19. FORRAMENTO EM MADEIRA, LARGURA DE 17,00CM**

**05.01.01.19.01.** A madeira a ser empregada nos forramentos será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.19.02.** Os forramentos não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

**05.01.01.19.03.** Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.19.04.** Os forramentos terão sua largura igual à da parede. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.20. PORTA PARANÁ, 0,60M X 2,10M, COMPLETA, SEM FECHADURA / PORTA PARANÁ, 0,70M X 2,10M, COMPLETA, SEMFECHADURA / PORTA PARANÁ, 0,90M X 2,10M, COMPLETA COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 22 (0,90M X 0,40M) NOS DOIS LADOS /PORTA PARANÁ (0,90M X 2,10M) COMPLETA COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 22 (0,90M X 0,40M) NOS DOIS LADOS E FÓRMICA**

**05.01.01.20.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.01.20.01.01.** As portas de madeira de 0,70m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

**05.01.01.20.01.02.** As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

**05.01.01.20.01.03.** Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

**05.01.01.20.01.04.** Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados 8 parafusos no mínimo por guarnição comum.

**05.01.01.20.01.05.** Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

**05.01.01.20.01.06.** Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

**05.01.01.20.01.07.** As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca La Fonte, Fama ou similar.

**05.01.01.20.01.08.** Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3” x 2½” por folha de porta.

**05.01.01.20.01.09.** Serão coladas chapas de aço inox Nº 22 com dimensão de 0,90m x 0,40m nos dois lados da porta, com possibilidade de acréscimo de laminado Formica ou

similar, sendo definido pelo projeto arquitetônico.

**05.01.01.21. PORTA EM COMPENSADO NAVAL, 0,60M X 1,80M, REVESTIDA EM FÓRMICA TEXTURIZADA, COM DOBRADIÇA PARA GRANITO DE ESPESSURA DE 2,00CM - COMPLETA**

**05.01.01.21.01.** A porta de alumínio será executada em compensado naval com espessura mínima definida em projeto e na dimensão de 0,60m x 1,80m, detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.01.21.02.** As portas em compensado naval serão revestidas em fórmica texturizada.

**05.01.01.21.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de madeira e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.01.21.04.** As portas serão instaladas completas, ou seja, com todas as fechaduras e dobradiças para granito de 2,00cm de espessura.

**05.01.01.22. JANELA VENEZIANA MÓVEL COM FERRAGENS**

**05.01.01.22.01.** As janelas em madeira serão do tipo veneziana móvel nas dimensões e detalhes fornecidos em projeto. A madeira a ser empregada será de boa qualidade como o cedro ou similar.

**05.01.01.22.01.** Toda a madeira a ser empregada será isenta de defeitos que comprometam sua finalidade.

**05.01.01.22.01.** As tabuletas das janelas venezianas serão executadas em sucupira ou similar.

**05.01.01.22.01.** Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão da esquadria.

**05.01.01.22.01.** As ferragens serão de latão cromado.

**05.01.01.23. REMANEJAMENTO DE PORTAS, JANELAS E BATENTES**

**05.01.01.23.01.** As esquadrias (portas e janelas) e os batentes a serem remanejados serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico.

**05.01.02. ESQUADRIAS DE PVC**

**05.01.02.01. PORTA DE BOX DE SANITÁRIO**

**05.01.02.01.01.** Porta em PVC da marca Medabil ou similar.

**05.01.02.01.02.** Dimensões: conforme projeto arquitetônico e mapa de esquadrias.

**05.01.02.01.03.** Ferragens: tarjeta livre/ocupado da marca La Fonte ou similar.

**05.01.02.01.04.** Todas as ferragens das esquadrias de madeira, quando não especificadas no projeto, serão em latão cromado, de primeira qualidade, sem falhas no acabamento.

**05.01.02.02. PORTA EM PVC MEDABIL PARA BOXE DE WC**

**05.01.02.02.01.** As portas para boxes dos WCs serão executadas em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio natural conforme projeto arquitetônico.

**05.01.02.02.02.** As portas ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.01.02.02.03.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.01.02.02.04.** As portas em PVC serão da cor indicada em projeto

arquitetônico.

**05.01.02.02.05.** O assentamento será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

### **05.01.02.03. PORTA PARA DIVISÓRIA**

**05.01.02.03.01.** Porta em PVC da marca Medabil ou similar.

### **05.01.03. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**

**05.01.03.01.** As esquadrias de alumínio serão de boa qualidade, não podendo apresentar falhas de usinagem, empenos etc. Nas janelas o acabamento será em alumínio anodizado natural e vidro fumê claro com espessura de 6,00mm. Os portões serão de alumínio natural, do tipo lambri.

**05.01.03.02.** Não será permitido o contato direto do alumínio com cobre ou metais pesados. Será feito um isolamento por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, betume asfáltica, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

**05.01.03.03.** As esquadrias de alumínio serão instaladas com perfeição em contramarcos de alumínio, fixados às alvenarias através de chumbadores de ferro galvanizado. No caso de contramarcos instalados sobre concreto a fixação se dará através de buchas de nylon.

**05.01.03.04.** Os contramarcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates precederão à montagem das esquadrias.

**05.01.03.05.** Para a ligação entre alumínio e aço serão utilizados parafusos de aço zincado.

**05.01.03.06.** Nenhum perfil estrutural ou contramarco apresentará espessura inferior a 1,60mm.

**05.01.03.07.** A película de anodização terá espessura mínima de 15 micra, podendo a FISCALIZAÇÃO exigir ensaios de com provação.

**05.01.03.08.** Todas as ferragens a serem utilizadas, quando não definidas em projeto, serão de latão cromado da marca La Fonte ou similar. Prevalecerá o que se adequar ao que foi especificado para esquadrias de madeira.

**05.01.03.09.** As peças de alumínio serão protegidas com camada de vaselina, a qual será retirada quando da limpeza final da obra, ou com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.03.10.** As esquadrias a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

### **05.01.03.11. JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL OU BRONZE COM VIDRO LISO FUMÊ 4,00MM**

**05.01.03.11.01.** As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado com acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.11.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

**05.01.03.11.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.11.04.** Os vidros serão fumê com 4,00mm de espessura.

**05.01.03.11.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

### **05.01.03.12. PORTA DE ALUMÍNIO COM VIDRO LISO 6,00MM**

**05.01.03.12.01.** As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas com

perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.12.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

**05.01.03.12.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.12.04.** Os vidros serão lisos com 6,00mm de espessura.

**05.01.03.12.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.03.13. PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL SEM VIDRO COM FERRAGENS**

**05.01.03.13.01.** As portas de alumínio serão executadas com perfis de alumínio anodizado e acabamento fosco nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.13.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.13.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.14. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO OU BRONZE COMPLETO, CONFORME PROJETO**

**05.01.03.14.01.** As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas com lambris de alumínio anodizado com acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.14.02.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.15. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO (0,60M X 2,10M COMPLETA**

**05.01.03.15.01.** A porta de alumínio será executada em lambri com espessura mínima de 1,60mm e na dimensão de (0,60m x 2,10m) detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.15.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

**05.01.03.15.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.15.04.** As portas serão instaladas completas, ou seja, com todas as fechaduras e dobradiças.

**05.01.03.16. PORTÃO EM ALUMÍNIO NATURAL PERFIL BOLA COMPLETO, CONFORME PROJETO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

**05.01.03.16.01.** O portão em alumínio anodizado fosco natural perfil bola (calha), será montado nas dimensões adequadas conforme projeto.

**05.01.03.16.02.** Terá trilho trefilado de aço, roldana de aço, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

**05.01.03.17. PORTÃO 2 FOLHAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO PARA CASA DE GÁS**

**05.01.03.17.01.** O portão em veneziana de alumínio anodizado fosco natural para a casa de gás, será montado nas dimensões adequadas conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico.



**05.01.03.17.02.** Terá duas folhas em veneziana de alumínio, bem como, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

**05.01.03.17.03.** A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nas alvenarias da casa de gás. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa.

**05.01.03.17.04.** A CONTRATADA certificar-se-á do modelo e padrão do portão definido pelo CONTRATANTE, com todas as obras especificadas atendendo a este mesmo padrão, conforme projeto arquitetônico.

#### **05.01.03.18. PORTINHOLA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO**

**05.01.03.18.01.** A portinhola de alumínio será executada em lambri de alumínio com espessura mínima de 1,60mm e na dimensão e detalhe indicado no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.18.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

**05.01.03.18.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. A porta será instalada completa.

#### **05.01.03.19. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO E VIDRO 6,00MM COMPLETA, CONFORME PROJETO**

**05.01.03.19.01.** As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas na metade inferior em lambri de alumínio anodizado preto, acabamento fosco, com espessura mínima de 1,60mm e na metade superior em vidro de espessura de 6,00mm conforme dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.19.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.19.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.19.04.** Os vidros terão 6,00mm de espessura.

**05.01.03.19.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

#### **05.01.03.20. PORTA DE ALUMÍNIO LINHA 42 BELMETAL COM VIDRO LAMINADO, ESPESSURA DE 6,00MM, ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN MARGLASS OU SIMILAR**

**05.01.03.20.01.** As portas de alumínio linha 42 Belmetal e vidro laminado 6,00mm com película de alto desempenho serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto e acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e vidro laminado de espessura de 6,00mm em toda sua altura nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.20.02.** Os perfis serão da marca Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

**05.01.03.20.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva. Os vidros serão laminados com 6,00mm de espessura e película de alto desempenho (espelhamento total).

**05.01.03.20.04.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

#### **05.01.03.21. ESQUADRIA ALUMÍNIO/VIDRO SOBRE BALCÃO, CONFORME PROJETO**

**05.01.03.21.01.** Sobre os balcões em alvenaria será assentada uma esquadria

de alumínio fixa elevada 10,00cm do balcão em mármore conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**05.01.03.21.02.** Os perfis serão de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm.

**05.01.03.21.03.** Os vidros serão liso transparente com 4,00mm de espessura.

#### **05.01.03.22. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO SEM BALCÃO DE ATENDIMENTO CONFORME PROJETO**

**05.01.03.22.01.** Sobre os balcões em alvenaria será assentada uma esquadria de alumínio fixa elevada 10,00cm do balcão de atendimento conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**05.01.03.22.02.** Os perfis serão de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm.

**05.01.03.22.03.** Os vidros serão lisos transparentes com 4,00mm de espessura.

#### **05.01.03.23. JANELA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO**

**05.01.03.23.01.** As janelas em alumínio serão do tipo veneziana fixa nas dimensões e detalhes fornecidos em projeto.

**05.01.03.23.01.** Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura.

**05.01.03.23.01.** Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

**05.01.03.23.01.** As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

#### **05.01.03.24. JANELA DE ALUMÍNIO ANONIZADO PRETO COM VIDRO FUMÊ 4,00MM**

**05.01.03.24.01.** As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.24.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.24.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.24.04.** Os vidros serão fumê com 4,00mm de espessura.

**05.01.03.24.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

#### **05.01.03.25. JANELA DE ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO LISO 4,00MM**

**05.01.03.25.01.** As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.25.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.25.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.25.04.** Os vidros serão liso incolor com 4,00mm de espessura.

**05.01.03.25.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.03.26. JANELA DE ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO LISO FUMÊ 4,00MM**

**05.01.03.26.01.** As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.26.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.26.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.26.04.** Os vidros serão liso fumê com 4,00mm de espessura.

**05.01.03.26.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.03.27. JANELA DE ALUM. ANOD.PRETO LINHA IMPERIAL LINE BEL. VIDRO LAMINADO 6,00MM, ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN-MARGLASS OU SIMILAR**

**05.01.03.27.01.** As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.27.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.27.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.27.04.** Os vidros serão laminados de espessura de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total).

**05.01.03.27.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.03.28. VISOR FIXO ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO COM PELÍCULA DE ALTO DESEMPENHO**

**05.01.03.28.01.** Os visores serão executadas com perfis de alumínio natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e vidro laminado de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total) nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.28.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.28.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.28.04.** Os vidros serão laminados de espessura de 6,00mm com película de alto desempenho.

**05.01.03.28.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.03.29. REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**

**05.01.03.29.01.** As esquadrias a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

**05.01.03.30. REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO**

**05.01.03.30.01.** As esquadrias de alumínio e vidro a serem remanejadas serão

removidas de seus locais cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas e recolocadas conforme indicação do projeto.

**05.01.03.31. PELE DE VIDRO ESTRUT. GLASING REFERÊNCIA ATLANTA 2 BELMETAL ALUMÍNIO PRETO VIDRO LAMINADO 6,00MM ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN OU SIMILAR**

**05.01.03.31.01.** A estrutura de alumínio serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.03.31.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.03.31.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.03.31.04.** Os vidros serão laminados de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total) CEB 108 PN ou similar.

**05.01.03.31.05.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.04. ESQUADRIAS DE FERRO**

**05.01.04.01.** Todos os trabalhos de serralheria, como sejam portas, portões, janelas, caixilhos, escadas, corrimãos, serão executados com precisão de corte e ajuste e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes do projeto.

**05.01.04.02.** A fixação das esquadrias será efetuada com mão de obra especializada, através de chumbadores, sendo estes fixados de maneira sólida à alvenaria e ao concreto, com argamassa de cimento e areia firmemente socada nos respectivos furos.

**05.01.04.03.** Todo material a ser empregado será de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação.

**05.01.04.04.** Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrinhados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

**05.01.04.05.** As esquadrias de ferro receberão tratamento anticorrosivo conforme estabelecido na especificação e aplicação de pintura esmalte sintético na cor corsário.

**05.01.04.06.** Em todos os vãos sujeitos as intempéries será garantida completa estanqueidade.

**05.01.04.07.** A CONTRATADA apresentará projeto e protótipos das esquadrias, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

**05.01.04.08.** Todos os trabalhos de serralheria comum, artística, ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.

**05.01.04.09.** Todas as unidades de serralheria, uma vez armada, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.

**05.01.04.10.** Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.

**05.01.04.11.** Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo rumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.

**05.01.04.12.** As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do

esquadro ou de escassas dimensões.

**05.01.04.13.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.

**05.01.04.14.** Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

**05.01.04.15.** Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

**05.01.04.16.** Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

**05.01.04.17.** Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vetado o emprego de furadores (junção).

**05.01.04.18.** As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vetado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

**05.01.04.19.** Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

**05.01.04.20.** Os furos para rebites ou parafusos com porcas excederão em 1,00mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

**05.01.04.21.** Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, por solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos.

#### **05.01.04.22. RETIRADA DE PORTÃO, EM CHAPA OU GRADE DE FERRO**

**05.01.04.22.01.** Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

**05.01.04.22.02.** Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

**05.01.04.22.03.** Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com brocas ou máquinas de furar sendo vetado o emprego de furadores.

**05.01.04.22.04.** As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca sendo porém terminantemente vetado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

**05.01.04.22.05.** Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100,00mm, bem como nas extremidades.

**05.01.04.22.06.** A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.22.07.** Nos pavimentos térreos, na ausência de grades de proteção, os vãos livres dos espaçamentos entre perfis não ultrapassarão 15,00cm, em uma das direções, por motivo de segurança do prédio.

**05.01.04.22.08.** As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem a pintura ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

**05.01.04.22.09.** Os furos para rebites ou parafusos com porcas excederão de 1,00mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

**05.01.04.22.10.** Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

**05.01.04.22.11.** Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, feitos com chapas de, no mínimo, 2,00mm de espessura.

**05.01.04.22.12.** A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais.

**05.01.04.22.13.** Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outro meio, de perfis singelos.

**05.01.04.23. PORTÃO EM CHAPA DE FERRO ALMOFADADA COM CHAPA Nº 14, CONFORME PROJETO**

**05.01.04.23.01.** Na fabricação do portão em chapa de ferro serão empregados tubos em ferro, perfis do tipo barra chata, chapa de ferro Nº 14 almofadada e terão os quadros perfeitamente esquadriados, e todas as linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados.

**05.01.04.23.02.** A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nos pilaretes de concreto.

**05.01.04.23.03.** Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro.

**05.01.04.23.04.** A CONTRATADA certificar-se-á do modelo e padrão do portão definido pelo CONTRATANTE, com todas as obras especificadas atendendo a este mesmo padrão, conforme projeto arquitetônico.

**05.01.04.24. PORTÃO DE FERRO EM CHAPA Nº 14 COM BASE ZARCÃO CONFORME PROJETO**

**05.01.04.24.01.** Na fabricação do portão em chapa de ferro serão utilizados chapa de ferro e perfis dobrados a frio.

**05.01.04.24.02.** Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro.

**05.01.04.25. GRADES FERRO PARA SEGURANÇA MÁXIMA EM BARRA CHATA 1½” X ¼” E FERRO LISO DE ¾” CONFORME PROJETO**

**05.01.04.25.01.** A grade será estrutura em ferro barra chata 1½” x ¼” e vergalhões de ferro com seção de ¾” de diâmetro conforme projeto arquitetônico.

**05.01.04.25.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia.

**05.01.04.25.03.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.26. GRADE DE PROTECAO EM FERRO BASE ZARCÃO, COLOCACAO E ACABAMENTO CONFORME DETALHE**

**05.01.04.26.01.** Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção.

**05.01.04.26.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 (duas) o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.26.03.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.27. GRADE DE PROTEÇÃO DE FERRO PARA POÇO DE VENTILAÇÃO CONFORME PROJETO**

**05.01.04.27.01.** Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para o poço de ventilação e serão assentadas conforme projeto.

**05.01.04.27.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.27.03.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.28. GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO PARA AR CONDICIONADO COM BASE ZARCÃO E INSTALAÇÃO**

**05.01.04.28.01.** Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para os condicionadores de ar e serão assentados conforme projeto.

**05.01.04.28.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa e espaçados de aproximadamente 30,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.28.03.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.29. GRADE DE PROTEÇÃO DE FERRO, BASE ZARCÃO, INSTALAÇÃO E ACABAMENTO CONFORME PROJETO**

**05.01.04.29.01.** Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para as janelas abertas e serão assentadas conforme projeto.

**05.01.04.29.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.29.03.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa a base de Zarcão e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.30. PORTÃO EM GRADE DE FERRO BASE ZARCÃO, COLOCAÇÃO E ACABAMENTO CONFORME PROJETO**

**05.01.04.30.01.** Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de portão em grade de ferro.

**05.01.04.30.02.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 3 (três) o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.30.03.** Os portões antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.30.04.** Os portões terão porta-cadeado embutido.

**05.01.04.31. GRADE DE FERRO COM ESTRUTURA EM BARRA CHATA 2" X 3/4", ENCHIMENTO DE FERRO REDONDO 3/4", BASE DE ZARCÃO, CONFORME PROJETO**

**05.01.04.31.01.** A grade de ferro estruturada em barra chata 2" x 3/4" enchimento em ferro redondo 3/4" com ferrolho para cadeado embutido, será assentado conforme detalhe



indicado no projeto arquitetônico, com rabo de andorinha em barra chata 2” x 7” chumbado na alvenaria, a mesma será utilizada para cela.

**05.01.04.31.02.** A grade terá como base zarcão, para receber a pintura esmalte.

**05.01.04.32. GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO PARA ESQUADRIAS**

**05.01.04.32.01.** A grade de ferro estruturada em barra chata, será assentada para proteção de esquadrias conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico.

**05.01.04.32.02.** As grades serão soldadas com rabo de andorinha em barra chata 2” x 7” e chumbada na alvenaria.

**05.01.04.32.03.** A grade terá como base zarcão, para receber a pintura esmalte.

**05.01.04.33. ASSENTAMENTO DE GRADES DE FERRO PARA POÇO VENTILAÇÃO, CONFORME PROJETO**

**05.01.04.33.01.** As grades de ferro para o poço de ventilação serão assentadas conforme projeto.

**05.01.04.34. REASSENTAMENTO DE GRADE DE FERRO**

**05.01.04.34.01.** Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

**05.01.04.34.02.** As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

**05.01.04.35. REMANEJAMENTO DE GRADES DE FERRO**

**05.01.04.35.01.** As grades de ferro a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico.

**05.02. FERRAGENS**

**05.02.01.** As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.

**05.02.02.** As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de modo a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

**05.02.03.** As ferragens serão fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

**05.02.04.** Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à norma NB-45/53.

**05.02.05.** Para cada fechadura serão fornecidas no mínimo duas chaves, sendo cada uma acompanhada de uma etiqueta de alumínio para identificação.

**05.02.06.** Em cada etiqueta constarão as informações relativas à fechadura a qual pertencem as chaves.

**05.02.07.** Todo o cuidado será tomado no assentamento das ferragens a fim de que os rebaixos ou encaixes na madeira para fixação das mesmas não apresentem folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc., pois este procedimento não será permitido.

**05.02.08.** Não serão permitidas discrepâncias de posição ou diferenças de nível na colocação das ferragens.

**05.02.09.** As maçanetas das portas ou entradas de chave, nas fechaduras sem maçanetas, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

**05.02.10.** Cada folha de porta será instalada com um conjunto de três dobradiças. Portas com mais de 35,00kg utilizarão um conjunto de quatro dobradiças.

**05.02.11.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas e quaisquer adaptações.

**05.02.12. FERRAGENS PARA PORTAS EXTERNAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL**

**05.02.12.01.** Fechaduras: conjunto 6243; maçaneta 243 de zamac; roseta externa 303 de inox; espelho 616 de inox; fechadura (máquina) ST2 Evolution 55; acabamento pintado em preto fosco epóxi PPF - linha Arquiteto, da marca La Fonte ou similar.

**05.02.12.02.** Dobradiças: 3 dobradiças Palmela 563, tamanho 4” x 3”, acabamento pintado em preto fosco epóxi, da marca La Fonte ou similar.

**05.02.13. FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA INTERNAS, EXTERNAS E DE BANHEIROS**

**05.02.13.01.** Fechaduras: linha Residence, referência 2384, da marca La Fonte ou similar.

**05.02.13.02.** Dobradiças: 3 dobradiças de 3” x 2½”, Palmela 563, tamanho 4” x 3”, acabamento cromado acetinado CRA - La Fonte ou similar.

**05.02.14. DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADA REFORÇADA 3” X 2½” DA MARCA FAMA, LAFONTE OU SIMILAR**

**05.02.14.01.** As dobradiças serão em latão cromado LCA de 3” x 2½” reforçada da marca Fama, La Fonte ou similar.

**05.02.14.02.** Caberá à Contratada inteira responsabilidade pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.02.15. FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2 LINHA RESIDENCE COM ROSETA OU SIMILAR**

**05.02.15.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.15.02.** As fechaduras de cilindro serão da linha Residence da marca LaFonte, referência 2080, fecho externo, acabamento cromado, marca Fama, linha cromada, referência 128 LC , fecho externo ST2 com acabamento cromado ou similar.

**05.02.15.03.** A localização das fechaduras e outras ferragens serão determinadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.15.04.** O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.15.05.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

**05.02.15.06.** Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

**05.02.16. FECHADURA STAM REFERÊNCIA 804/10 OU SIMILAR, COM FECHO EXTERNO, ACABAMENTO EI**

**05.02.16.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.16.02.** As fechaduras de cilindro serão da marca Stam, referência 804/10, ou similar, com fecho externo acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens

serão determinadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.16.03.** O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.16.04.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

**05.02.16.05.** Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

**05.02.17. FECHADURA LAFONTE PARA WC LINHA RESIDENCE, REFERÊNCIA 2080 ROSETA CR OU SIMILAR**

**05.02.17.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.17.02.** As fechaduras para WC serão da linha Residence da marca LaFonte, referência 2080, com acabamento cromado ou similar.

**05.02.17.03.** A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.17.04.** O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.17.05.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

**05.02.17.06.** Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

**05.02.18. FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2, LINHA RESIDENCE COM ROSETA**

**05.02.18.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.18.02.** As fechaduras para WC serão da linha Residence da marca LaFonte, referência CR 2080, com acabamento cromado ou similar.

**05.02.18.03.** A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.18.04.** O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.18.05.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

**05.02.18.06.** Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

**05.02.19. FECHADURA TIPO ALAVANCA PARA WC IMAB MODELO DUNA 2 COM ROSETA OU SIMILAR**

**05.02.19.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.19.02.** As fechaduras para WC serão da linha IMAB modelo Duna com Roseta acabamento cromado, Fama / Lafonte com acabamento cromado ou similar.

**05.02.19.03.** A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.19.04.** O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.19.05.** Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

**05.02.19.06.** Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

**05.02.20. PRENDEDOR CR 555 PARA FIXAÇÃO NO PISO**

**05.02.20.01.** Nas portas indicadas no projeto arquitetônico será assentado um batedor referência Lafonte CR 555 ou similar com fixação no piso.

**05.02.21. PUXADOR DE AÇO INOX 40,00CM PARA PORTA**

**05.02.21.01.** As ferragens(dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

**05.02.21.02.** Os puxadores serão de aço inox de 40,00cm para a porta do WC de Portador de Necessidades Específicas - PNE.

**05.02.21.03.** A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada em projeto ou pela Fiscalização.

**05.02.21.04.** O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

**05.02.22. PUXADOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO EM AÇO ESCOVADO, CONFORME PROJETO**

**05.02.22.01.** Os puxadores serão em aço Inox escovado redondo de Ø 15,00cm, para a porta principal de vidro temperado.

**05.02.22.02.** A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.23. PUXADOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO EM AÇO ESCOVADO CONFORME PROJETO**

**05.02.23.01.** Os puxadores serão em aço Inox escovado redondo de Ø 15,00cm, para a porta principal de vidro temperado.

**05.02.23.02.** A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

**05.02.24. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA COM FERRAGEM LAFONT LINHA RESIDENCE REFERÊNCIA 2384 CR OU SIMILAR**

**05.02.24.01.** O adicional por vão de porta será referente a 3 (três) dobradiças referência 85, 3” x 2½”, da marca La Fonte ou similar.

**05.02.24.02.** As ferragens (dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

**05.02.24.03.** A fechadura será da marca La Fonte, referência 2080 CR ou similar.

**05.02.24.04.** A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada em projeto ou pela Fiscalização.

**05.02.25. FERRAGENS PARA PORTA DE BOX DE SANITÁRIO**

**05.02.25.01.** Fechaduras: tarjeta livre/ocupado, com acabamento cromado acetinado CRA - La Fonte ou similar.

**05.02.26. TARJETA LIVRE OCUPADO CR 719 AZ**

**05.02.26.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em

perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.26.02.** As tarjetas livre ocupado serão de latão cromado LC da marca La Fonte, referência 719 AZ ou similar.

**05.02.27. TARJETA LIVRE / OCUPADO, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, REFERÊNCIA 719, LAFONTE OU SIMILAR**

**05.02.27.01.** Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

**05.02.27.02.** As tarjetas livre ocupado serão de latão cromado LC da marca La Fonte, referência 719 AZ ou similar.

**05.02.28. FERRAGENS PARA PORTA DE BOX DE SANITÁRIO PARA PNE**

**05.02.28.01.** Fechaduras e dobradiças: iguais às demais portas de sanitários, abrindo para fora.

**05.02.29. BARRAS DE APOIO DE SANITÁRIO PARA PNE**

**05.02.29.01.** Barras de apoio em latão cromado nos sanitários de portadores de necessidades especiais, conforme a NBR 9050/2004.

**05.02.30. ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS**

**05.02.30.01.** Fechos: fecho Maximar e pele de vidro Metalix Nº 4, com acabamento 92 preto - da marca Udinese, Soprano, Alcoa (linha Cittá) ou similar.

**05.02.30.02.** Hastes: hastes para janela maximar e pele de vidro em alumínio anodizado preto - da marca Udinese, Soprano, Alcoa (linha Cittá) ou similar.

**05.02.30.03.** Mola para porta, tipo Coimbra.

**05.02.31. MOLA COIMBRA REFERÊNCIA 453 OU SIMILAR**

**05.02.31.01.** As molas de porta serão da marca Coimbra, referência. 453, Dorma ou similar e serão instaladas conforme indicação do projeto arquitetônico.

**05.02.31.02.** Caberá à Contratada inteira responsabilidade pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.02.31.03.** Mola hidráulica para porta de vidro.

**06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de esquadrias estarão incluídos: aquisição transporte, estocagem e fornecimento de grades, folhas de portas e janelas, dobradiças fechaduras, ferrolhos, trincos, contramarcos, perfis, lambris, vidros, massa para vidro, chumbamento das grades, colocação de guarnições, dobradiças, ferrolhos, vidros fechaduras, colocação e retirada da proteção com vaselina etc., além da mão de obra, ferramentas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Serão medidas as áreas das esquadrias instaladas de acordo com os projetos e especificações.

**08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

## 10 - PINTURAS

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. REFERÊNCIAS

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

### 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 07. MEDIÇÃO

### 08. PAGAMENTO

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pintura.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de pintura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 13245/2011 - Execução de pinturas em edificações não-industriais;
- b) NBR 11702/2010 - Tintas para edificações não industriais - Classificação;
- c) NBR 12554/2010 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia;
- d) NBR 15079/2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não-industriais - Tinta látex nas cores claras;
- e) NBR 15313/2005 - Tintas para construção civil - Procedimento básico para lavagem, preparo e esterilização de materiais utilizados em análises microbiológicas;
- f) NBR 15494/2010 - Tintas para construção civil - Tinta brilhante à base de solvente com secagem oxidativa - Requisitos de desempenho de tintas para edificações não-industriais.

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** Toda e qualquer superfície a ser pintada, nova ou velha, estará limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, seja de óleos, graxas, poeiras etc. A poeira e pintura antiga serão eliminadas com escova e jato de água, as manchas de óleo e graxa, com solventes, como aguarrás; outras contaminações, com detergentes e água em abundância; tendo o cuidado de deixar secar bem após a limpeza.

**04.02.** Em qualquer tipo de pintura será efetuado cuidadoso preparo da superfície, a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento.

**04.03.** Serão tomadas medidas a fim de que não ocorra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas estejam completamente secas. Somente quando perfeitamente enxutas, as superfícies poderão ser pintadas.

**04.04.** Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver completamente seca.

**04.05.** Serão evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, ferragens etc.). Quando não puderem ser evitados, serão removidos com a tinta ainda

fresca, empregando-se removedores adequados.

**04.06.** Nas esquadrias metálicas, serão protegidos os espelhos, dobradiças, maçanetas, rosetas etc., antes de se iniciar os serviços de pintura. Os topos, inferior e superior, das portas também serão pintados com a tinta em uso.

**04.07.** Sempre que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa, retirando-se todos os vestígios de pó antes da aplicação da demão seguinte.

**04.08.** As superfícies pintadas apresentarão, depois de prontas, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

**04.09.** As tintas serão entregues na obra em suas embalagens de fábrica e intactas.

**04.10.** Todas as diluições dos produtos obedecerão, rigorosamente, as recomendações dos fabricantes.

**04.11.** A FISCALIZAÇÃO indicará, quando não explícito em projeto, os locais onde serão aplicados os diversos tipos de pintura assim como as suas cores.

**04.12.** A CONTRATADA, antes do início de qualquer pintura, submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra com dimensões de aproximadamente 0,50m<sup>2</sup> com as mesmas características do local ao qual se destinar.

**04.13.** As tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa ou sarrafo de madeira limpo, visando evitar a sedimentação dos pigmentos mais densos.

**04.14.** As tintas utilizadas serão da marca Lukscolor, Suvinil, Coral ou similar.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. PINTURA LATEX**

#### **05.01.01. EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS**

**05.01.01.01.** As superfícies das paredes a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.01.01.02.** A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

#### **05.01.02. EMASSAMENTO GESSO PINTURA PVA**

**05.01.02.01.** As superfícies do teto em gesso a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de superfícies e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.01.02.02.** A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

#### **05.01.03. EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA PVA**

**05.01.03.01.** As superfícies do teto a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.01.03.02.** A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

#### **05.01.04. PINTURA LÁTEX SOBRE PINTURA EXISTENTE 2 DEMÃOS**

**05.01.04.01.** As paredes existentes serão pintadas com tinta látex.

**05.01.04.02.** As partes soltas e mal aderidas serão eliminadas através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo reparador de paredes.

**05.01.04.03.** As imperfeições serão corrigidas com massa PVA látex e após será



aplicada a pintura látex em um número de 02 (duas) demãos.

**05.01.04.04.** A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.01.05. PINTURA LATEX PVA AMBIENTES INTERNO, DUAS DEMÃOS**

**05.01.05.01.** Os ambientes internos existentes serão pintados com tinta latex.

**05.01.05.02.** Os rebocos soltos e mal aderidos serão eliminados através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes.

**05.01.05.03.** As imperfeições serão corrigidas com massa pva látex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos.

**05.01.05.04.** A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.01.06. PINTURA LATEX, 3 DEMÃOS (TETO)**

**05.01.06.01.** A pintura latex do teto será aplicada em um número de 3 demãos.

**05.01.06.02.** Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

**05.01.06.03.** A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar e será aplicada nos ambientes definidos no projeto arquitetônico.

**05.01.07. PINTURA LATEX SOBRE PINTURA EXISTENTE, 2 DEMÃOS (TETO)**

**05.01.07.01.** Os tetos existentes serão pintados com tinta latex.

**05.01.07.02.** Os tetos soltos e mal aderidos serão eliminados através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes.

**05.01.07.03.** As imperfeições serão corrigidas com massa pva látex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos.

**05.01.07.04.** A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.01.08. EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA PVA**

**05.01.08.01.** As superfícies das paredes a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.01.08.02.** A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA**

**05.02.01. SUPERFÍCIES EXTERNAS DE CONCRETO E ALVENARIA (REBOCO)**

**05.02.01.01.** As superfícies das paredes e tetos a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa acrílica ou PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.02.01.02.** A massa acrílica será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02.01.03.** Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 28 dias.

**05.02.01.04.** Checar se existe umidade na superfície. Caso exista, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem.

**05.02.01.05.** Lixar a superfície com lixa grana 100 para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira.

**05.02.01.06.** Limpar o pó resultante do lixamento com escova de pelo.

Remover outros eventuais contaminantes, conforme procedimento em preparação de superfícies.

**05.02.01.07.** Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo preparador de parede (no caso de reboco fraco).

**05.02.01.08.** Aguardar secagem mínima de 2 horas.

**05.02.01.09.** Aplicar a primeira demão de tinta de acabamento, diluída com 30% a 40% de água limpa, para selar e uniformizar a absorção da superfície. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

**05.02.01.10.** Aplicar mais duas demãos do acabamento, diluído com 15% a 25% em volume, com intervalo mínimo de 2 horas entre demãos.

**05.02.02. PINTURA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, 2 DEMÃOS**

**05.02.02.01.** A pintura látex acrílica semi-brilho será aplicada nos ambientes internos e externos em um número de 2 demãos.

**05.02.02.02.** Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

**05.02.02.03.** A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02.03. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO 3 DEMÃOS, CORALPLUS OU SIMILAR**

**05.02.03.01.** A pintura acrílica semibrilho será aplicada em um número de 3 demãos.

**05.02.03.02.** Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

**05.02.03.03.** A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02.04. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA FOSCA, 3 DEMÃOS CORALPLUS OU SIMILAR**

**05.02.04.01.** A pintura acrílica fosca será aplicada em um número de 3 demãos.

**05.02.04.02.** Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

**05.02.04.03.** A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02.05. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA ACETINADA, 3 DEMÃOS, CORAL OU SIMILAR**

**05.02.05.01.** A pintura acrílica acetinada será aplicada em um número de 3 demãos.

**05.02.05.02.** Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

**05.02.05.03.** A tinta acrílica acetinada será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

**05.02.06. PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS / EXTERNOS**

**05.02.06.01.** A textura acrílica será aplicada nos ambientes conforme especificação.

**05.02.06.02.** Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até

50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

**05.02.06.03.** Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m²/litro.

**05.02.06.04.** A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.50 ou similar para textura acrílica fina.

**05.02.06.05.** A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.55 ou similar para textura acrílica grossa.

#### **05.02.07. PINTURA COM TINTA ESMALTE EPÓXI DA SUVINIL 2 DEMÃOS NA COR AMARELO SEGURANÇA**

**05.02.07.01.** A superfície onde será aplicado o Suvinil Epóxi estará limpa sem qualquer tipo de resíduo.

**05.02.07.02.** A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos de Suvinil Epóxi para se evitar erros de alinhamento.

**05.02.07.03.** Cada faixa que será pintada na superfície do piso com Suvinil Epóxi terá largura de 15,00cm.

**05.02.07.04.** O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas.

#### **05.02.08. PINTURA COM TINTA À BASE DE POLÍMEROS ACRÍLICOS PARA DEMARCAÇÃO DE TRÁFEGO E VAGAS, 3 DEMÃOS**

**05.02.08.01.** Serão aplicadas 3 demãos com intervalos de 4 horas entre cada uma.

**05.02.08.02.** Utilizar trincha ou rolo. Para diluição, adicionar até 20% de água.

**05.02.08.03.** Para pintar pisos muito porosos ou absorventes, a diluição da 1ª demão será maior, podendo chegar até 50%.

**05.02.08.04.** Homogeneizar bem o produto com espátula adequada antes e durante a aplicação.

**05.02.08.05.** A liberação da superfície ao tráfego, ocorrerá no mínimo 4 horas após aplicação da última demão, desde que respeitado o intervalos entre demãos.

**05.02.08.06.** A liberação da superfície antes do período indicado, poderá ocasionar danos à pintura.

#### **05.02.09. SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES**

**05.02.09.01.** A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndios estará a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

**05.02.09.02.** Quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização será repetida a uma altura suficiente para a sua visualização.

**05.02.09.03.** Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização será indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima.

**05.02.09.04.** A sinalização incluirá o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não distará mais que 7,5 m do equipamento.

**05.02.09.05.** Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, serão sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos.

#### **05.02.10. SELADOR ACRÍLICO**

**05.02.10.01.** O Selador acrílico será aplicado nos ambientes conforme especificação.

**05.02.10.02.** O selador será aplicado sob o reboco, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

**05.02.10.03.** O selador acrílico destina-se a selar paredes (diminuir a porosidade) novas de alvenaria.

**05.02.10.04.** Será aplicado somente depois que o reboco estiver totalmente seco (28 dias, pelo menos).

**05.02.10.05.** Para o acabamento final o Selador acrílico a ser aplicado será da linha acrílica Metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Suvinil, acrílica da Coral ou similar com consumo de 1m²/litro.

**05.02.10.06.** O selador será aplicada com rolo de lã de carneiro ou sintética da marca Tigre ou similar

#### **05.02.11. SUPERFÍCIES INTERNAS DE CONCRETO, ALVENARIA (REBOCO) E GESSO**

##### **05.02.11.01. PAREDES INTERNAS (REBOCO)**

**05.02.11.01.01.** Executar o emassamento com massa corrida à base de PVA.

**05.02.11.01.02.** Aplicar uma demão de selador acrílico com diluição de 10% em água.

**05.02.11.01.03.** Três demãos de látex acrílico semibrilho, conforme indicado abaixo.

##### **05.02.11.02. TETOS INTERNOS (REBOCO E LAJE)**

**05.02.11.02.01.** Massa corrida à base de PVA.

**05.02.11.02.02.** Uma demão de selador acrílico com diluição de 10% em água.

**05.02.11.02.03.** Três demãos de látex acrílico fosco, conforme indicado abaixo.

##### **05.02.11.03. EXECUÇÃO**

**05.02.11.03.01.** Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 28 dias.

**05.02.11.03.02.** Checar se existe umidade na superfície. Caso exista, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem.

**05.02.11.03.03.** Lixar a superfície com lixa grana 100 para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira.

**05.02.11.03.04.** Limpar o pó resultante do lixamento com escova de pelo. Remover outros eventuais contaminantes, conforme procedimento em preparação de superfícies.

**05.02.11.03.05.** Em rebocos fracos e áreas com poeira, aplicar líquido preparador de parede.

**05.02.11.03.06.** Aplicar massa corrida à base de PVA (interior), em demãos finas, tantas quantas se façam necessárias, até o perfeito nivelamento da superfície, com intervalo mínimo de 3 horas entre demãos.

**05.02.11.03.07.** Lixar, levemente, com lixa grana 220 entre demãos, tomando o cuidado de limpar bem o pó resultante.

**05.02.11.03.08.** O lixamento final será feito com lixa grana 360, para deixar a massa bem lisa. Remover o pó com escova de pelo e passar um pano umedecido com água.

**05.02.11.03.09.** Aplicar uma demão de selador acrílico.

**05.02.11.03.10.** Aplicar a primeira demão de tinta de acabamento, diluída em 30% a 40% de água limpa, para selar e uniformizar a absorção da superfície. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

**05.02.11.03.11.** Aplicar mais duas demãos do acabamento, diluído com 15% a 25% em volume, com intervalo mínimo de 2 horas entre demãos.

### **05.03. TEXTURA ACRÍLICA**

#### **05.03.01. EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE CONCRETO E ALVENARIA -MURO**

##### **05.03.01.01. ESQUEMA DE PINTURA**

**05.03.01.01.01.** Fundo (*primer*) na mesma cor da textura.

**05.03.01.01.02.** Textura acrílica à base de dispersão aquosa de polímero acrílico modificado, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais inertes, glicóis, hidrocarbonetos alifáticos e aditivos específicos.

##### **05.03.01.02. EXECUÇÃO**

**05.03.01.02.01.** Após preparação e tratamento da superfície, aplica-se o fundo (*primer*) para texturização na mesma cor da textura.

**05.03.01.02.02.** Aplique uma demão da textura acrílica sem diluição, com rolo de espuma rígida para texturas.

**05.03.01.02.03.** Não se aplicará nenhum tipo de esforço sobre a superfície com a textura durante 20 dias.

**05.03.01.02.04.** Após esse período, pode-se lavar a superfície com água, detergente neutro e escova macia.

#### **05.03.02. PINTURA DE PAREDE COM TEXTURA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS / TEXTURA ACRÍLICA**

**05.03.02.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.03.02.01.01.** Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

**05.03.02.01.02.** Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m<sup>2</sup>/litro.

**05.03.02.01.03.** A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre referência 13.50 ou similar para textura acrílica fina.

**05.03.02.01.04.** A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca tigre referência 13.55 ou similar para textura acrílica grossa.

### **05.04. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO**

#### **05.04.01. EM SUPERFÍCIES METÁLICAS**

##### **05.04.01.01. ESQUEMA DE PINTURA**

**05.04.01.01.01.** Uma demão de zarcão universal diluída em até 15% de aguarrás.

**05.04.01.01.02.** Esmalte sintético brilhante: mínimo de duas demãos diluídas em até 10% de aguarrás.

**05.04.01.02. EXECUÇÃO**

**05.04.01.02.01.** Lixar a superfície com lixa grana 150 para eliminar eventuais focos de ferrugem e limpar com um pano umedecido em aguarrás.

**05.04.01.02.02.** Aplicar, prontamente, uma demão de zarcão universal diluído em 15% de aguarrás.

**05.04.01.02.03.** Aguardar secagem mínima de 12 horas, lixar (com lixa grana 320) e eliminar o pó com um pano umedecido em aguarrás.

**05.04.01.02.04.** Aplicar duas a três demãos de esmalte sintético brilhante na cor especificada em projeto, diluído com 10% de aguarrás.

**05.04.01.02.05.** Observar, sempre, um intervalo mínimo de 12 horas e no máximo de 48 horas entre demãos.

**05.04.01.03. RASPAGEM E LIXAMENTO DE GRADES DE FERRO**

**05.04.01.03.01.** Serão raspadas e lixadas as grades com pintura antiga e deteriorada.

**05.04.01.04. PINTURA DE PROTEÇÃO COM INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS**

**05.04.01.04.01.** Os ferros expostos das vigas, pilares e lajes em concreto armado serão lixados e limpos para posteriormente receberem uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

**05.04.01.04.02.** Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

**05.04.01.05. PINTURA ESMALTE SOBRE FERRO**

**05.04.01.05.01.** Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético, cor preto, da marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

**05.04.01.06. PINTURA ESMALTE SOBRE FERRO COM BASE EM ZARCÃO, 2 DEMÃOS**

**05.04.01.06.01.** Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de zarcão como base em toda superfície de ferro para receber a pintura esmalte.

**05.04.01.06.02.** Serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor conforme projeto, das marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

**05.04.01.07. PINTURA ESMALTE SOBRE GUARDACORPO DE FERRO COM BASE EM ZARCÃO, 2 DEMÃOS**

**05.04.01.07.01.** Sobre o guarda corpo serão aplicadas 2 demãos de zarcão como base em toda superfície de ferro para receber a pintura esmalte.

**05.04.01.07.02.** Serão aplicadas também 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor conforme projeto, da marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

**05.04.01.08. PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA / EMASSAMENTO EM MADEIRA**

**05.04.01.08.01.** As esquadrias em madeira a serem pintadas terão suas

superfícies previamente preparadas, ou seja, a madeira será inicialmente lixada e retirado todo o pó.

**05.04.01.08.02.** Em seguida aplicar uma demão de nivelite ou fundo branco e após aplicar a massa a óleo em camadas finas com a utilização de uma desempenadeira.

**05.04.01.08.03.** O fundo nivelador e a massa a óleo serão da marca Ypiranga, Coral, Suvinil ou similar.

**05.04.01.08.04.** A não utilização correta do emassamento obriga a CONTRATADA a corrigir todas as peças em madeira, portas e guarnições, pintadas e não emassadas.

#### **05.04.01.09. ESMALTE SOBRE MADEIRA**

**05.04.01.09.01.** Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

#### **05.04.01.10. ESMALTE SINTÉTICO DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIA DE MADEIRA**

**05.04.01.10.01.** Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

#### **05.04.01.11. PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO**

**05.04.01.11.01.** Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente aparelhadas com fundo nivelador, seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte acetinado da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

#### **05.04.01.12. VERNIZ SOBRE MADEIRAMENTO**

**05.04.01.12.01.** As peças de madeira expostas ao tempo e aplicadas em composições de fachadas (testeiras, beirais, tesouras etc.) serão envernizadas com verniz Sparlack fosco ou similar, em um número de 2 (duas) demãos, aplicado sobre uma demão do verniz Knotting ou similar.

**05.04.01.12.02.** Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos etc., serão obturados, antes do envernizamento, com uma massa preparada (com a mesma tonalidade da cor natural da madeira).

### **05.05. PINTURA À BASE DE SILICONE**

#### **05.05.01. EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO**

**05.05.01.01.** As superfícies, em concreto aparente, indicadas em projeto, receberão produto hidrofugante a base de água, derivado de silanos e siloxinos modificados e emulsionados, Hidrorepell Hidrofugante WB, da marca Manchester Química do Brasil ou similar.

#### **05.05.01.02. EXECUÇÃO**

**05.04.01.02.01.** Será efetuado um prévio tratamento das superfícies, reparando as falhas existentes com posterior lixamento, usando se esmeril ou lixa fina para concreto e limpeza cuidadosa.

**05.04.01.02.02.** Após 3 dias de tempo seco, serão aplicadas duas demãos do produto, de acordo com as instruções do fabricante.

**05.04.01.02.03.** A superfície estará limpa, livre de pó e totalmente seca (livre de umidade), e o produto será aplicado de modo uniforme, evitando-se falhas e excesso na superfície aplicada.

**05.04.01.02.04.** Em caso de superfície que apresente fungos (limo),



restos de argamassa etc., será necessária limpeza química para desobstrução dos poros.

**05.04.01.02.05.** O produto será agitado durante 3 minutos antes de seu uso.

**05.04.01.02.06.** O produto será aplicado com auxílio de pincel, trincha, rolo de espuma ou bico pulverizador (o mesmo processo utilizado na pintura).

**05.04.01.02.07.** O produto vem pronto para uso, e não será diluído. Será necessária apenas uma demão do produto.

#### **05.06. PINTURA EM CONCRETINA OU SIMILAR, 2 DEMÃOS / PINTURA PARA PISO COM TINTA CORALPISO OU SIMILAR**

**05.06.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.06.01.01.** Revestimento a ser aplicado em superfície de concreto ou cimentado, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido.

**05.06.01.02.** A superfície de aplicação estará preparada e retocada. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos de pintura para se evitar erros de alinhamento.

**05.06.01.03.** A pintura só será aplicada sobre superfície nova de concreto ou cimentado, no mínimo, 30 dias após sua execução.

**05.06.01.04.** Para superfícies porosas será recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto.

**05.06.01.05.** A cor será definida no projeto arquitetônico.

#### **05.07. PINTURA À EPOXI**

##### **05.07.01. PINTURA COM EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA À BASE EPÓXI**

**05.07.01.01.** A superfície onde será aplicado o Suvinil Epóxi ou similar estará limpa sem qualquer tipo de resíduo. Serão raspadas e lixadas as paredes com pintura antiga e deteriorada.

**05.07.01.02.** A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos a base epóxi para se evitar erros.

**05.07.01.03.** O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas.

**05.07.01.04.** As superfícies das paredes a serem pintadas receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

**05.07.01.05.** A massa será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

#### **05.08. PINTURA A CAL**

##### **05.08.01. PINTURA COM CAL, EM PAREDES INTERNAS, TRÊS DEMÃOS, INCLUSO ÓLEO DE LINHAÇA**

**05.08.01.01.** À tinta com cal a ser aplicada será adicionado óleo de linhaça.

**05.08.01.02.** O preparo da superfície a receber a pintura com cal consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

**05.08.01.03.** A primeira demão será aplicada no sentido horizontal.

**05.08.01.04.** Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

**05.08.01.05.** A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um

recobrimento final satisfatório.

#### **05.09. PINTURA A BASE DE ÁGUA**

##### **05.09.01. PINTURA A BASE DE ÁGUA HIDRACOR OU SIMILAR**

**05.09.01.01.** A tinta hidracor ou similar a ser aplicada será da Quimindústria ou similar.

**05.09.01.02.** O preparo da superfície a receber a pintura hidracor ou similar consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

**05.09.01.03.** A primeira demão será aplicada no sentido horizontal.

**05.09.01.04.** Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

**05.09.01.05.** A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

##### **05.09.02. PINTURA A BASE DE ÁGUA HIDRACOR OU SIMILAR (TETO)**

**05.09.02.01.** A tinta hidracor ou similar a ser aplicada será da Quimindústria ou similar.

**05.09.02.02.** O preparo da superfície a receber a pintura hidracor ou similar consistirá no lixamento para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

**05.09.02.03.** A primeira demão será aplicada no teto em sentido horizontal.

**05.09.02.04.** Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

**05.09.02.05.** A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

#### **05.10. PINTURA AUTOMOTIVA**

##### **05.10.01. PINTURA AUTOMOTIVA POLIDURA PARA ESTRUTURA METÁLICA / PINTURA AUTOMOTIVA FORD COR OURO CHAMPAGNE METÁLICO 84 6019**

**05.10.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.10.01.01.01.** A superfície onde será aplicado a tinta automotiva polidura estará limpa sem qualquer tipo de resíduo.

**05.10.01.01.02.** O tempo máximo entre a limpeza e a aplicação da 1ª demão não ultrapassará 4 horas, sendo conveniente abreviá-lo o máximo possível.

**05.10.01.01.03.** A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos, com pincel ou revólver, da tinta automotiva polidura para se evitar erros ou retrabalhos.

**05.10.01.01.04.** O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas, salvo recomendação do fabricante.

**05.10.01.01.05.** As peças da estrutura metálica serão firmemente soldadas e lixadas, caso se encontre quaisquer irregularidades ou corrosões.

**05.10.01.01.06.** Sobre as superfícies da estrutura metálica preparadas para receber a pintura automotiva polidura serão aplicadas 2 demãos de tinta automotiva na cor definida em projeto da marca Ypiranga, Suvini, Du Pont, Coral, Renner ou Similar.

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01** Nos preços unitários dos serviços de pinturas estarão incluídos: lixamento, limpeza e preparo da superfície, emassamento e lixamento, fornecimento dos materiais tais como tintas, vernizes, líquido selador,

líquido preparador, fundo branco, zarcão, cromato de zinco, massa látex PVA, massa látex acrílica, massa plástica e a massa a óleo, lixas, pincéis, rolos etc., construção e retirada de andaimes, cavaletes, escadas, rampas etc., mão de obra e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**06.02.** Os preços unitários cobrirão os serviços de pintura com, no mínimo, o número de demãos indicadas nas especificações.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Para efeito de medição, serão considerados os seguintes critérios:

- a) Pintura de paredes e tetos: área efetivamente pintada, não sendo descontados os vãos inferiores a 2m<sup>2</sup>;
- b) Pintura de portas, inclusive grades e guarnições, telas e esquadrias metálicas do tipo grade: as áreas dos vãos multiplicadas por três;
- c) Grades de portas: área do vão;
- d) Caixilhos com venezianas: área dos vãos multiplicada por três;
- e) Folhas de portas: área do vão multiplicada por dois;
- f) Estacas e mourões do alambrado: área das quatro faces e topo.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de pinturas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# 11 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

## 01. APRESENTAÇÃO

## 02. OBJETIVO

## 03. REFERÊNCIAS

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

## 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

## 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

## 07. MEDIÇÃO

## 08. PAGAMENTO

## 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações hidráulicas.

## 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações hidráulicas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5626/1998 - Instalação predial de água fria;
- b) NBR 5648/2010 – Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitos
- c) NBR 13206/2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos - Requisitos;
- d) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- e) Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

## 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

**04.02.** De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

**04.03.** Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

**04.04.** Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

**04.05.** Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com

as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

**04.06.** Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

**04.07.** A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

#### **04.08. RECEBIMENTO NO CANTEIRO DA OBRA**

**04.08.01.** A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro da obra ou no local de entrega, através de processo visual.

**04.08.02.** Quando necessário e justificável, o CONTRATANTE poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras.

**04.08.03.** Neste caso, o fornecedor ou fabricante será avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

**04.08.04.** Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção basear-se-á na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

**04.08.05.** A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- a) Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- b) Verificação da quantidade da remessa;
- c) Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- d) Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

**04.08.06.** Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

**04.08.07.** Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo serão acondicionados em local seco e coberto.

**04.08.08.** Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido serão estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio.

**04.08.09.** As pilhas com tubos com bolsas ou flanges serão formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

**04.08.10.** Serão tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

**04.09.** Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico sanitárias será executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

**04.10.** Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

**04.11.** Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização do CONTRATANTE, através de seu Departamento de Engenharia.

**04.12.** A execução de qualquer serviço obedecerá às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação.

**04.13.** Obedecerá, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

**04.14.** Na execução de qualquer serviço serão atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

**04.15.** As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

**04.16.** Quando não correram embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano.

**04.17.** As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes, vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura.

**04.18.** Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

**04.19.** As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais serão executadas e colocadas antes da concretagem.

**04.20.** Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios ou piscinas serão tomadas medidas acessórios que assegurem perfeita estanqueidade e facilidade de substituição.

**04.21.** Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com plugues ou bujões rosqueados, convenientemente apertados.

**04.22.** Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

**04.23.** Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

**04.24.** As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

**04.25.** As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

**05.01.01.** Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA examinará cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

**05.01.02.** A montagem será executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

**05.01.03.** As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetes de canalização de esgoto.

**05.01.04.** Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos.

**05.01.05.** Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, que apresentarão este acabamento, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalizações, conexões, braçadeiras, suportes etc., serão pintados com tinta a óleo brilhante, após prévia limpeza.

**05.01.06.** A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material (Tigre ou similar).

**05.01.07.** A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40,00cm.

**05.01.08.** Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

**05.01.09.** O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão.

**05.01.10.** As porções rosqueadas apresentarão filetes bem limpos, sem rebarbas, que e ajustarão perfeitamente às conexões.

**05.01.11.** A junta, na ligação de tubulações, será executada de modo a garantir perfeita estanqueidade.

**05.01.12.** A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar).

**05.01.13.** Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas a prova de pressão interna.

**05.01.14.** Essa será feita com água sob pressão igual a 1:5 vezes a pressão estática máxima na instalação e durará um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.

**05.01.15.** A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da CONTRATADA, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra.

**05.01.16.** As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

#### **05.01.17. RESERVATÓRIOS**

**05.01.17.01.** Serão executados conforme projeto.

**05.01.17.02.** As tampas de inspeção dos reservatórios serão bem vedadas e construídas de maneira a evitar contaminação.

**05.01.17.03.** Todo reservatório disporá de canalizações de extravasão a limpeza.

**05.01.17.04.** A saída do extravasor será ser protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos.

**05.01.17.05.** Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques.

**05.01.17.06.** A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilização executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço.

#### **05.01.18. BOMBAS**

**05.01.18.01.** Quando a instalação de bombas for prevista em projeto, será feita obedecendo as indicações e características ali expressa e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento.

**05.01.18.02.** As bombas serão de preferência instaladas em nível inferior ao suprimento (sucção afogada).

**05.01.18.03.** A localização das bombas será em local de fácil acesso, seco, bem ventilado e iluminado e o mais próximo possível do suprimento.

**05.01.18.04.** Para correta operação, o conjunto bomba motor será montado em base firme, solidamente construída e perfeitamente nivelada.

**05.01.18.05.** Os parafusos de fixação serão cuidadosamente colocados, sendo chumbados revestidos de um tubo que permita folga suficiente para que se obtenha perfeito assentamento do conjunto.

**05.01.18.06.** Toda a tubulação terá seu peso total suportado independentemente da bomba, ou seja, a bomba não será utilizada como elemento de suporte.



### **05.01.19. MEIOS DE LIGAÇÃO**

**05.01.19.01.** Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- b) Usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;
- c) Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- d) Usar fita de vedação à base de resina sintética para juntas com possibilidade de futura desmontagem;
- e) usar resina epóxi para junta sem possibilidade de futura desmontagem.

**05.01.19.02.** Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- b) Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- c) Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- d) Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

### **05.01.20. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS**

**05.01.20.01.** Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos serão recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

**05.01.20.02.** No caso de blocos de concreto, serão utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

**05.01.20.03.** As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

**05.01.20.04.** Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

**05.01.20.05.** Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

**05.01.20.06.** As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, serão executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

### **05.01.21. TUBULAÇÕES AÉREAS**

**05.01.21.01.** As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

**05.01.21.02.** Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, estando alinhadas.

**05.01.21.03.** As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

**05.01.21.04.** Na medida do possível, serão evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

**05.01.21.05.** As travessias de tubos em paredes serão feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

### **05.01.22. TUBULAÇÕES ENTERRADAS**

**05.01.22.01.** Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

**05.01.22.01.** As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

**05.01.22.01.** As tubulações de PVC serão envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10,00cm, conforme os detalhes do projeto.

**05.01.22.01.** A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

**05.01.22.01.** O reaterro da vala será feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

**05.01.22.01.** As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

#### **05.01.23. PONTO HIDROSSANITÁRIO COMPLETO (MATERIAL E EXECUÇÃO)**

**05.01.23.01.** As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.23.02.** Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.23.03.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.23.04.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.23.05.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.23.06.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.23.07.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.23.08.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

#### **05.01.24. PONTO HIDRÁULICO - MATERIAL E EXECUÇÃO**

**05.01.24.01.** As instalações hidráulicas serão adaptadas das instalações existentes.

**05.01.24.02.** As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.24.03.** Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.24.04.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.24.05.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.24.06.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.24.07.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.24.08.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.24.09.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.02. LOUÇAS**

**05.02.01. ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA COM TAMPA**

**05.02.01.01.** Os assentos sanitários e bacias serão na cor definida em projeto da Deca ou similar.

**05.02.02. BACIA SANITÁRIA DECA LINHA RAVENA COR BRANCA COM TUBO LIGAÇÃO 1968C**

**05.02.02.01.** As bacias sanitárias serão em louça, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

**05.02.02.02.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.03. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA COMPLETA MARCA CELITE OU SIMILAR**

**05.02.03.01.** As bacias sanitárias a serem assentadas serão da marca Celite, Deca ou similar com caixa acoplada na cor definida em projeto.

**05.02.03.02.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.04. BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA ECOLÓGICA DECA OU SIMILAR**

**05.02.04.01.** As bacias sanitárias serão de louça com caixa acoplada ECOLÓGICA, definida em projeto, da marca Celite, Ideal, Standard, Deca ou similar.

**05.02.04.02.** Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre fique voltada contra o fluxo de água.

**05.02.04.03.** Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

**05.02.04.04.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.05. LAVATÓRIO MÉDIO SEM COLUNA MARCA CELITE OU SIMILAR**

**05.02.05.01.** O lavatório será de louça, sem coluna, tamanho médio, na cor definida em projeto, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

**05.02.06. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA LINHA RAVENA DECA OU SIMILAR**

**05.02.06.01.** O lavatório será de louça com coluna, tamanho médio, na cor branca, da marca Deca (linha Ravena), Celite, Ideal Standard ou similar.

**05.02.07. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA L510, DECA OU SIMILAR**

**05.02.07.01.** O lavatório será de louça com coluna, tamanho médio, na cor branca, da marca Deca (linha Ravena), referência L510 Celite, Ideal Standard ou similar.

**05.02.07.02.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.02.08. LAVATÓRIO MÉDIO SEM COLUNA COMPLETO**

**05.02.08.01.** O lavatório será de louça, sem coluna tamanho médio, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

**05.02.09. MICTÓRIO DE LOUCA COM SIFÃO INTEGRADO**

**05.02.09.01.** O mictório será de louça com sifão integrado da marca Deca M 713 ou similar.

**05.02.09.02.** O mictório será fixado com parafusos cromados e o engate de ligação será metálico.

**05.02.10. CUBA EM LOUÇA DECA OU SIMILAR**

**05.02.10.01.** As cubas dos WCs com bancadas em granito serão de embutir redonda, com Ø 360,00mm referência L-4, da Deca, Celite, Incepa ou similar na cor branca.

**05.02.11. CUBA DE APOIO DECA L-105, ARCO DUPLO, COM DECK**

**05.02.11.01.** As cubas de apoio com bancadas em granito serão de embutir, referência L-105, Arco duplo com Deck da Deca, Celite, Incepa ou similar na cor definida em projeto.

**05.02.12. BACIA SANITÁRIA ELEVADA (45,00CM) COM CAIXA ACOPLADA HANDICAPED CELITE OU SIMILAR**

**05.02.12.01.** A bacia sanitária elevada (45,00cm) será de louça com caixa acoplada Handicaped, definida em projeto, da marca Celite, Deca ou similar.

**05.02.12.02.** Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água.

**05.02.12.03.** Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

**05.02.12.04.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.13. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LINHA RAVENA DECA**

**05.02.13.01.** As bacias sanitárias serão de louça com caixa acoplada, na definida em projeto, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (Monte Carlo) ou similar.

**05.02.13.02.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.14. BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA VOGUE PLUS DECA LINHA CONFORTO P 510 BRANCO OU SIMILAR**

**05.02.14.01.** As bacias sanitárias serão de louça branca com caixa acoplada Vogue plus Deca linha Conforto P510, definida em projeto, da marca Deca ou similar.

**05.02.14.02.** Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água

**05.02.14.03.** Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

**05.02.14.04.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.15. BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL VOGUE PLUS DECA LINHA CONFORTO P 510 BRANCO GELO OU SIMILAR**

**05.02.15.01.** As bacias sanitárias serão em louça, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca ou similar específica para deficiente físico, cuja mesma possui uma abertura na parte da frente do seu assento. Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água

**05.02.15.02.** Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

**05.02.15.03.** Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

**05.02.16. LAVATÓRIO DE CANTO, 30,00CM X 30,00CM X 41,00CM, LINHA IZI BRANCO GELO, DECA OU SIMILAR**

**05.02.16.01.** O lavatório será de louça, sem coluna para canto, tamanho 30,00cm x 30,00cm x 41,00cm, na cor especificada em projeto, fixado com parafuso de fixação, da marca Deca, Celite ou similar.

**05.02.17. SABONETEIRA EM LOUÇA**

**05.02.17.01.** A Saboneteira será em louça da linha de acessórios Universal da marca Celite, Deca ou similar.

**05.02.17.02.** A saboneteira de louça será embutida na alvenaria e seu acabamento atender aos padrões de qualidade do CONTRATANTE.

**05.02.18. PORTA PAPEL EM LOUÇA**

**05.02.18.01.** O porta-papel será em louça da linha de acessórios Universal da marca Celite, Deca ou similar.

**05.02.18.02.** O porta-papel será fixado com buchas e parafusos ou chumbado à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 e seu acabamento atender aos padrões de qualidade do CONTRATANTE.

**05.03. METAIS E ACESSÓRIOS**

**05.03.01. PORTA PAPEL INOX LINHA UNIVERSAL OU SIMILAR**

**05.03.01.01.** O porta papel será em metal cromado da linha de acessórios Universal da marca Fabrimar ou similar.

**05.03.02. CHUVEIRO TIPO DUCHA CROMADO**

**05.03.02.01.** Instalação de chuveiro tipo ducha com articulação cromado.

**05.03.02.02.** Após a colocação do chuveiro, será verificado o funcionamento da instalação.

**05.03.02.03.** Será fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m.

**05.03.02.04.** Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica.

**05.03.03. CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO, CROMADO, REFERÊNCIA 1989**

**05.03.03.01.** Instalação de chuveiro tipo ducha com articulação, cromado, referência 1989 ou similar.

**05.03.03.02.** Após a colocação do chuveiro, será verificado o funcionamento da instalação.

**05.03.03.03.** Será fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m.

**05.03.03.04.** Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica.

**05.03.04. TORNEIRA PARA LAVATÓRIO LINHA PRESSMATIQUE DOCOL OU SIMILAR**

**05.03.04.01.** As torneiras para as bancadas e lavatórios serão da marca Docol linha Pressmatique, Fabrimar, Celite ou similar.

**05.03.05. TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DECA LINHA TARGA 1190 OU SIMILAR**

**05.03.05.01** As torneiras para as bancadas e lavatórios serão da marca Deca linha Targa referência 1190 C40, ou de fabricação Fabrimar, Celite ou similar.

**05.03.06. TORNEIRA LONGA DECA PARA PIA COZINHA REFERÊNCIA 459 C39 OU SIMILAR**

**05.03.06.01.** Na pia da copa/cozinha será assentada uma torneira longa cromada para pia de cozinha da marca Deca, Fabrimar ou similar.

**05.03.07. TORNEIRA DECA LINHA TARGA PARA PIA DE COZINHA COM BICA MÓVEL REFERÊNCIA 1168 C40 CR OU SIMILAR**

**05.03.07.01.** Na pia da copa/cozinha será instalada uma torneira longa cromada com bica móvel, referência 1168 C40 para pia de cozinha da marca Deca, Fabrimar ou similar.

**05.03.08. CHUVEIRO**

**05.03.08.01.** Será instalado um chuveiro em metal cromado da marca Deca ou similar.

**05.03.09. TORNEIRA PARA LAVANDERIA DECA OU SIMILAR**

**05.03.09.01.** Na lavanderia em inox será assentada uma torneira longa cromada para lavanderia da marca Deca, Fabrimar ou similar.

**05.03.10. LAVANDERIA EM AÇO INOX COM ESFREGADOR (0,75M X 0,50M) COMPLETA**

**05.03.10.01.** A lavanderia em aço inox será da marca Tramontina, Franke ou similar, e será instalada nos locais conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**05.03.11. CUBA EM AÇO INOX PARA BANCADA DA COZINHA COM VÁLVULA**

**05.03.11.01.** As cubas em aço inox serão da marca Tramontina, Franke ou similar, instaladas nas bancadas de cozinhas e copas conforme projeto arquitetônico.

**05.03.12. TORNEIRA DE BOIA 1”**

**05.03.12.01.** Colocação de boia de 1” em PVC, para caixa d’água.

**05.03.12.02.** Serão preparados cuidadosamente os componentes a colocar, limpando as roscas externas e internas das peças e conexões.

**05.03.12.03.** As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isso, serão vedadas com fita veda-roscas em teflon, não sendo admitido o uso de cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

**05.03.13. PORTA TOALHA ARGOLA DECA 2050 C-40 OU SIMILAR**

**05.03.13.01.** Porta toalha argola constituído de material inox Deca ou similar.

**05.03.13.02.** Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

**05.03.14. TORNEIRA DECA LINHA TARGA PARA PIA DE COZINHA COM BICA MÓVEL REFERÊNCIA 1168 C40 CR OU SIMILAR**

**05.03.14.01.** Na cozinha ou copa será assentada uma torneira de parede cromada para cozinha da marca Deca, com bica móvel linha Targa, referência 1168 C40 CR, ou similar.

**05.03.15. PORTA SABONETE LÍQUIDO EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR**

**05.03.15.01.** Porta sabonete líquido em ABS marca JSN ou similar.

**05.03.15.02.** Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.16. PORTA PAPEL TOALHA EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR**

**05.03.16.01.** Porta-papel toalha argola constituído de material inox Deca, JSN ou similar.

**05.03.16.02.** Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

**05.03.17. REPARO DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA**

**05.03.17.01.** Colocação de reparo para caixa de descarga acoplada com retirada e reinstalação.

**05.03.17.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que o tipo de reparo para a caixa de descarga acoplada está de acordo com o previsto no projeto de instalações e o modelo da descarga utilizada.

**05.03.18. CONJUNTO DE FIXAÇÃO PARA MICTÓRIO, DECA, REFERÊNCIA M712, OU SIMILAR COM RETIRADA E REINSTALAÇÃO DO MICTÓRIO**

**05.03.18.01.** O mictório da marca Deca M 712 ou similar, será fixado com parafusos cromados e o engate de ligação será metálico.

**05.03.18.02.** Colocação de conjunto de fixação para mictório Deca, referência M712) com retirada e reinstalação.

**05.03.18.03.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de reparo estão de acordo com o previsto no projeto executivo.

**05.03.18.04.** Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS).

**05.03.18.05.** A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda rosca teflon.

**05.03.18.06.** Não será usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

**05.03.18.07.** Para válvulas de retenção do tipo horizontal será verificado se a direção do fluxo coincide com seta existente no corpo da válvula.

**05.03.19. COLAGEM DE CUBAS EM INOX DE SOBREPOR EM BANCADA DE GRANITO (MAT. E M.O.)**

**05.03.19.01.** Colagem das cubas em inox de sobrepor nas bancadas em granito.

**05.03.19.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que a colagem seja de boa qualidade e o material usado seja o melhor possível, como massa plástica ou similar.

**05.03.20. VÁLVULA PARA DESCARGA DE MICTÓRIO DE LOUÇA**

**05.03.20.01.** Colocação de válvula de descarga e/ou retenção.

**05.03.20.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de válvula estão de acordo com o previsto no projeto executivo.

**05.03.20.03.** Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS).

**05.03.20.04.** A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda rosca teflon.

**05.03.20.05.** Não será usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

**05.03.20.06.** Para válvulas de retenção do tipo horizontal será verificado se a direção do fluxo coincide com seta existente no corpo da válvula.

**05.03.21. PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500 M OU SIMILAR**



**05.03.21.01.** Porta Papel Higiênico em ABS para rolo de 300 a 500 metros ou similar.

**05.03.21.02.** Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.22. DUCHA HIGIÊNICA CROMADA PERFLEX OU SIMILAR**

**05.03.22.01.** Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Perflex cromada com registro.

**05.03.22.02.** Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.23. DUCHA HIGIÊNICA LINHA LION DA FABRIMAR OU SIMILAR**

**05.03.23.01.** Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da linha Lion, marca Fabrimar ou similar cromada com registro. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.24. DUCHA HIGIÊNICA LINHA TARGA 1984 C-40 ACTIVA CR OU SIMILAR**

**05.03.24.01.** Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Deca (Activa), referência 1984 C40 ou similar cromada com registro.

**05.03.24.02.** Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.25. DUCHA HIGIÊNICA ACTIVA CROMADA, DECA, REFERÊNCIA 1984 C35 LINHA ASPEN COM REGISTRO SEM DERIVAÇÃO OU SIMILAR**

**05.03.25.01.** Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Deca Activa referência 1984 C35 ou similar cromada com registro.

**05.03.25.02.** Será fixado à parede com buchas e parafusos.

**05.03.25.03.** As duchas higiênicas manuais serão da linha Aspen com derivação.

**05.03.26. TANQUE DE PAREDE EM AÇO INOX 40,00CM X 50,00CM COM VÁLVULA TIPO TRAMONTINA OU SIMILAR**

**05.03.26.01.** Na lavanderia será instalado um tanque em aço inox com válvula e sifão tipo Tramontina ou similar e será instalada no local conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**05.03.26.02.** Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

**05.03.27. TORNEIRA DE PRESSÃO PARA JARDIM DE ¾"**

**05.03.27.01.** Colocação de torneira metálica de pressão para jardim de ¾".

**05.03.27.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira estão de acordo com o previsto no projeto executivo e nas especificações.

**05.03.27.03.** Serão preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca externa da torneira e a rosca interna da conexão.

**05.03.27.04.** As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isto, serão vedadas com fita veda rosca em teflon.

**05.03.28. ALÇA DE APOIO EM ALUMÍNIO PARA BOX 45,00CM SICMOL**

**05.03.28.01.** A alça de apoio para box será em alumínio reforçado, da marca Sicomol ou similar, específica para deficiente físico.

**05.03.28.02.** Será feita a instalação com buchas e parafusos próprios e será importante que este tubo esteja nivelado.

**05.03.28.03.** A alça de apoio para box terá 45,00cm e será instalada conforme localização e detalhes conforme indicados no projeto arquitetônico.

**05.03.29. ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO**

**05.03.29.01.** Os assentos sanitários serão na cor definida em projeto.

**05.03.30. ASSENTO SANITÁRIO VOGUE PLUS LINHA CONFORTO MARCA POLICLASS OU SIMILAR**

**05.03.30.01.** Os assentos sanitários Vogue Plus linha Conforto serão nas cores determinadas em projeto, sem deformações, esmalte homogêneo sem manchas ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

**05.03.31. ASSENTO PARA PNE POLICLASS OU SIMILAR**

**05.03.31.01.** O assento sanitário para portadores de necessidades especiais será na cor determinada em projeto, sem deformações ou manchas, esmalte homogêneo ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

**05.03.32. ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA MARCA POLICLASS OU SIMILAR**

**05.03.32.01.** Os assentos sanitários de plástico serão na cor determinada em projeto, sem deformações ou manchas, esmalte homogêneo ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

**05.03.33. ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO VOGUE PLUS LINHA CONFORTO AP 50 OU SIMILAR**

**05.03.33.01.** Os assentos sanitários de plástico Vogue Plus linha Conforto AP 50 serão nas cores determinadas em projeto, sem deformações, esmalte homogêneo sem manchas ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

**05.03.34. REMANEJAMENTO DE METAIS DE WC**

**05.03.34.01.** Os metais a serem remanejados dos WCs serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

**05.03.35. CAIXA SIFONADA COM TAMPA EM AÇO INOX**

**05.03.35.01.** As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRATANTE. Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar com tampa em aço inox.

**05.03.36. CAIXA SIFONADA EM PVC 150,00MM X 150,00MM X 50,00MM COM GRELHA CROMADA**

**05.03.36.01.** As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRATANTE.

**05.03.36.02.** Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar com tampa em PVC com grelha cromada. Serão nas dimensões 150,00mm x 150,00mm x 50,00mm.

**05.03.37. REGISTRO DE GAVETA BRUTO ¾"**

**05.03.37.01.** Os registros de gaveta bruto a serem assentados serão da marca Deca, Fabrimar, Docol ou similar.

**05.03.37.02.** As bitolas serão as indicadas em projeto.

**05.03.38. TORNEIRA PARA JARDIM REFERÊNCIA 1152 C39**

**05.03.38.01.** Colocação de torneira metálica de pressão para jardim, referência 1152 C39.

**05.03.38.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira estão de acordo com o previsto no projeto executivo e nas especificações.

**05.03.38.03.** Serão preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca

externa da torneira e a rosca interna da conexão.

**05.03.38.04.** As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isto, serão vedadas com fita veda rosca em teflon.

#### **05.03.39. SIFÃO METÁLICO**

**05.03.39.01.** Todos os sifões dos lavatórios e bancadas da cozinha e copa serão metálicos cromados da marca Deca, referência 1680C, Fabrimar, Celite ou similar.

**05.03.39.02.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

#### **05.03.40. VÁLVULA HIDRAMAX REFERÊNCIA 2551 CPB PÚBLICA OU SIMILAR**

**05.03.40.01.** As válvulas nos WCs públicos serão válvulas de descarga Hidramax da Deca, referência 2551 CPB – pública, ou similar.

#### **05.03.41. VÁLVULA HIDRA DUO 2545 C 1¼” DECA OU SIMILAR**

**05.03.41.01.** As válvulas nos WCs públicos serão válvulas de descarga Hidramax da Deca, referência 2545 C 1¼” CPB – pública, ou similar.

#### **05.03.42. VÁLVULA CROMADA**

**05.03.42.01.** Nas cubas e lavatórios em louça ou acrílicos serão assentadas válvulas em metal cromadas para cuba, referência 1602 C da Deca, Fabrimar, Celite ou similar.

#### **05.03.43. ENGATE CROMADO**

**05.03.43.01.** O engate cromado a ser instalado será em metal cromado referência da marca Deca, referência 4606 C, Fabrimar, Celite ou similar.

#### **05.03.44. ENGATE PLÁSTICO**

**05.03.44.01.** O engate a ser instalado será em plástico da marca Deca, Fabrimar, Docol ou similar.

#### **05.03.45. ENGATE CROMADO INSTALADO**

**05.03.45.01.** O engate cromado a ser instalado será em metal cromado da marca Deca, referência 4606 C, Fabrimar, Celite ou similar.

#### **05.03.46. REGISTRO DE GAVETA DECA LINHA TARGA OU SIMILAR**

**05.03.46.01.** Os registros de gaveta terão acabamento cromado e serão da marca Deca (Linha Targa), Fabrimar ou similar, com bitola indicada em projeto e dimensionado para a pressão de serviço projetada.

#### **05.03.47. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

**05.03.47.01.** Todos os equipamentos com base ou fundações próprias serão instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

**05.03.47.02.** Durante a instalação dos equipamentos serão tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações hidráulicas estarão incluídos aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações hidráulicas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **12 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações sanitárias.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações sanitárias de acordo com os elementos constantes no projeto assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5648/2010 – Sistemas Prediais de Água Fria;
- b) NB 8160/1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e execução;
- c) NBR 9649/1986 - Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário;
- d) NBR 9814/1987 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- e) NBR 10844/1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- f) NBR 13206/2010 - Tubo de Cobre Leve, Médio e Pesado, sem Costura, para Condução de Fluidos - Requisitos;
- g) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- h) Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

**03.02.** Os fornecedores especificados e os considerados equivalentes serão qualificados pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat -PBQP-H.

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01. RECEBIMENTO NO CANTEIRO DA OBRA**

**04.01.01.** A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro da obra ou no local de entrega, através de processo visual.

**04.01.02.** Quando necessário e justificável, o CONTRATANTE poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante será avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

**04.01.03.** Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção basear-se-á na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

**04.01.04.** A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- a) Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- b) Verificação da quantidade da remessa;
- c) Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- d) Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

**04.01.05.** Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

**04.01.06.** Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo serão acondicionados em local seco e coberto.

**04.01.07.** Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido serão estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio.

**04.01.08.** As pilhas com tubos com bolsas ou flanges serão formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

**04.01.09.** Serão tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

**04.02. EXECUÇÃO**

**04.02.01.** As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

**04.02.02.** De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

**04.02.03.** Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

**04.02.04.** Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

**04.02.05.** Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

**04.02.06.** Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

**04.02.07.** A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

**04.02.08.** Os aparelhos e metais sanitários a serem instalados terão as especificações indicadas nos projetos e neste memorial.

**04.02.09.** Salvo especificação em contrário, os aparelhos, bem como os acessórios, serão da linha Azaleia, ou da linha Vogue Plus, na cor branca, da marca Celite ou similar, e os metais cromados serão de acabamento brilhante, da marca Deca ou similar. Serão sempre de primeira qualidade, não podendo apresentar deformações ou falhas de acabamento e funcionamento, variação ou de coloração ou tonalidade, satisfazendo as normas aplicáveis ao caso.

**04.02.10.** Além da indicação nos projetos, a posição relativa de cada peça sanitária seguirá os seguintes parâmetros:

- a) Coincidirá com azulejo inteiro quando possuir as mesmas dimensões deste, ou colocada na metade superior do azulejo, se possuir altura inferior a este;
- b) As saboneteiras dos chuveiros serão instaladas a 1,10m do piso;
- c) Os cabides serão fixados a 1,60m do piso;
- d) Os mictórios serão instalados com a borda a 0,60m de altura do piso acabado;
- e) Os lavatórios e bancadas serão colocados com a borda superior externa a 0,80m do piso;
- f) Torneiras para lavagem ficarão a cerca de 0,60m do piso acabado.

**04.02.11.** Todos os materiais sanitários serão providos de canopla cromadas, e, quando não especificado em projeto, serão da mesma linha em todos os ambientes. Não serão aceitos registros de gaveta brutos em ambientes internos, dependências sanitárias e copas.

**04.02.12.** Os balcões e bancadas, tanto de aço inoxidável como de mármore ou granito, serão protegidos com uma capa de gesso, tão logo sejam concluídos os trabalhos de assentamento, e sua retirada só será permitida na ocasião da limpeza final.

**04.02.13.** O acabamento de todos os metais sanitários, ligações flexíveis e sifões será cromado. Os metais serão fornecidos com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

**04.02.14.** A FISCALIZAÇÃO avaliará, com fins de aprovação, todos os materiais antes de suas colocações, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade por eventuais manchas, quebras ou arranhões que venham a ocorrer até a entrega final da obra.

**04.02.15.** As opções de fabricantes para aparelhos e metais sanitários serão os seguintes:

- a) Louças: Deca, Celite ou similar;
- b) Metais: Deca ou similar;
- c) Cuba em aço inox: Tramontina, Fabrinox ou similar.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. TUBULAÇÕES E CONEXÕES**

**05.01.01.** As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, da marca Tigre ou similar, e obedecerão ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

**05.01.02.** A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

**05.01.03.** As juntas e as conexões do sistema estarão de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

**05.01.04.** As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

**05.01.05.** Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40,00mm, da marca Tigre ou similar.

**05.01.06.** Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75,00mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150,00mm, da marca Tigre ou similar.

**05.01.07.** As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de

ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

**05.01.08.** A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

**05.01.09.** As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem, para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

**05.01.11.** As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

**05.01.12.** Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

**05.01.13.** Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

**05.01.14.** Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

**05.01.15.** Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários serão testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3m de coluna de água, antes da instalação dos aparelhos.

**05.01.16.** Os aparelhos serão cuidadosamente montados de modo a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

**05.01.17.** Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

**05.01.18.** Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

**05.01.19.** O sistema de ventilação da instalação de esgoto será conectado à coluna de ventilação existente. A conexão será executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

**05.01.20.** Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA examinará cuidadosamente o projeto e verificará a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

**05.01.21.** A montagem será executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

**05.01.22.** Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas estarão fixadas por braçadeira a cada 3 metros, no mínimo.

**05.01.23.** Para casos onde a tubulação estará fixada em paredes e/ou suspensas em laje, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos fixadores será determinado de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

**05.01.24.** As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderão estar envoltas no concreto estrutural.

**05.01.25.** As passagens de tubulações em peças estruturais serão previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos etc.

**05.01.26.** Os coletores de esgotos, quando enterrados, serão assentes sobre leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno.

**05.01.27.** As valas abertas para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após verificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**05.01.28.** Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

**05.01.29.** As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues.

**05.01.30.** Serão tomadas precauções para se evitar a entrada de detritos nos condutores bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, ramais etc.

#### **05.01.31. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS**

**05.01.31.01.** Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos serão recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

**05.01.31.02.** No caso de blocos de concreto, serão utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

**05.01.31.03.** As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

**05.01.31.04.** Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

**05.01.31.05.** Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

**05.01.31.06.** As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, serão executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

#### **05.01.32. TUBULAÇÕES AÉREAS**

**05.01.32.01.** As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

**05.01.32.02.** Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, estando alinhadas.

**05.01.32.03.** As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

**05.01.32.04.** Na medida do possível, serão evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

**05.01.32.05.** As travessias de tubos em paredes serão feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

#### **05.01.33. TUBULAÇÕES ENTERRADAS**

**05.01.33.01.** Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

**05.01.33.02.** As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

**05.01.33.03.** As tubulações de PVC serão envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10,00cm, conforme os detalhes do projeto.

**05.01.33.04.** A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

**05.01.33.05.** O reaterro da vala será feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

**05.01.33.06.** As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens

em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

#### **05.01.34. ÁGUAS PLUVIAIS**

**05.01.34.01.** As instalações de águas pluviais compreenderão serviços e dispositivos a serem empregados para captação e escoamento rápido e seguro da chuva.

**05.01.34.02.** Serão tomadas todas as precauções para evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções das calhas, ralos, condutores, ramais ou redes coletoras.

**05.01.34.03.** As calhas obedecerão rigorosamente aos perfis indicados no projeto arquitetônico e apresentarão declividade uniforme, orientada para os tubos de queda, no valor mínimo de 1%.

**05.01.34.04.** As calhas de concreto serão cuidadosamente impermeabilizadas, atendendo ao prescrito no capítulo “Impermeabilizações” deste caderno.

**05.01.34.05.** Os condutores serão localizados conforme projeto, sendo observada a declividade mínima de 2% em trechos não verticais.

**05.01.34.06.** Todos os condutores serão executados em tubos de PVC rígido, do tipo “ponta e bolsa”, a não ser quando especificado ao contrário no projeto.

**05.01.34.07.** Os condutores terão, em sua extremidade inferior, curva para despejo livre das águas pluviais ou para ligação do condutor à rede coletora subterrânea.

**05.01.34.08.** O afastamento das águas pluviais da superfície do terreno se fará, preferencialmente, através de canaletas abertas, tipo sarjeta, associadas às calçadas perimetrais.

**05.01.34.09.** As canaletas serão executadas em concreto simples, com teor de cimento não inferior a 200,00kg/m<sup>3</sup>, com juntas de dilatação a 0,50% nos trechos onde houver trânsito de pessoas ou veículos as canaletas terão tampas de grelhas de ferro fundido ou perfilado.

**05.01.34.10.** O recolhimento de águas pluviais em áreas livres fechadas se fará por meio de ralos ou caixas com grelhas, grades de ferro ou por meio de bocas-de-lobo.

**05.01.34.11.** O encaminhamento será feito por canalização até a sarjeta coletora ou caixa de inspeção.

**05.01.34.12.** Quando o terreno apresentar condições que permitam às águas pluviais provocar erosão, serão previstas medidas adequadas como valetamento, plantação de grama em taludes, drenagem etc.

#### **05.01.35. DECLIVIDADES**

**05.01.35.01.** As declividades indicadas em projeto serão consideradas como mínimas.

**05.01.35.02.** Serão seguidas as seguintes declividades mínimas:

- a) Ramais de descarga: 2%
- b) Ramais de Esgoto e Subcoletores até Ø 100,00mm: 2%
- c) Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø 100,00mm e 150,00mm: 1,2%
- d) Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø 150,00mm e 250,00mm: 0,5%
- e) Ramais de Esgoto e Subcoletores acima Ø 250mm: 0,4%

#### **05.01.36. TUBOS E CONEXÕES**

**05.01.36.01.** Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100,00mm, 1% para 150,00mm e 0,5% para 200,00mm ou mais.

**05.01.36.02.** A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das caixas.

**05.01.36.03.** Todos os aparelhos serão instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

**05.01.36.04.** A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal.

**05.01.36.05.** Os tubos de queda serão verticais e, se possível, com uma única prumada.

**05.01.36.06.** Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo.

**05.01.36.07.** Todo tubo de queda prolongar-se-á até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

**05.01.36.08.** A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem.

**05.01.36.09.** A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento.

**05.01.36.10.** Ligar os tubos de ventilação às especificações horizontais acima dos eixos destas.

**05.01.36.11.** O tubo ventilador elevar-se-á 15,00cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

#### **05.01.37. PONTO SANITÁRIO - MATERIAL E EXECUÇÃO**

**05.01.37.01.** As instalações sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

**05.01.37.02.** As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.37.03.** Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.37.04.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.37.05.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.37.06.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.37.07.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.37.08.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.37.09.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

#### **05.01.38. CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC PARA ESGOTO D=100,00MM**

**05.01.38.01.** As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

**05.01.38.02.** As conexões para esgoto serão em PVC, da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.38.03.** Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.38.04.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.38.05.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.38.06.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.38.07.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.39. CAP PVC SOLDÁVEL MARROM D=25,00MM (1")**

**05.01.39.01.** As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

**05.01.39.02.** As conexões para água serão em PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.39.03.** Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.39.04.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.39.05.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

**05.01.39.06.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.39.07.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.39.08.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.40. TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO Ø 50,00MM (2")**

**05.01.40.01.** As instalações sanitárias serão adaptadas das existentes. As conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.40.02.** Os tubos de PVC para esgoto terão Ø 50,00mm (2").

**05.01.40.03.** Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.40.04.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.40.05.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.40.06.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.40.07.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

**05.01.41. TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75,00MM (3")**

**05.01.41.01.** As instalações sanitárias serão adaptadas das existentes.

**05.01.41.01.** As conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.41.01.** Os tubos de PVC para esgoto terão Ø 75,00mm (3").

**05.01.41.01.** Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.41.01.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.41.01.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.41.01.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.41.01.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

#### **05.01.42. TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25,00MM INCLUINDO CONEXÕES**

**05.01.42.01.** As instalações hidrossanitárias serão adaptadas das existentes.

**05.01.42.02.** As conexões para água serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.42.03.** Os tubos de PVC para água terão Ø 25,00mm estarão incluídas as conexões.

**05.01.42.04.** Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.42.05.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.42.06.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.42.07.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.42.08.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.42.09.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

#### **05.01.43. TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA, Ø 25,00MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

**05.01.43.01.** As instalações hidrossanitárias (fornecimento e instalação) serão adaptadas das existentes.

**05.01.43.02.** Os tubos de PVC para água terão Ø 25,00mm e estarão incluídos as conexões.

**05.01.43.03.** Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.43.04.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.43.05.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.43.06.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.43.07.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.43.08.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

#### **05.01.44. CAIXAS E RALOS**

**05.01.44.01.** As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecendo as prescrições para alvenaria constantes deste caderno.

**05.01.44.01.** Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo remoção e permitir perfeita vedação.

**05.01.44.01.** Quando executada em área edificada, a caixa terá o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e terá o mesmo revestimento.

**05.01.44.01.** As caixas de gordura, constituídas em alvenaria de tijolos, terão as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço volumétrico de 1:3.

**05.01.44.01.** A tampa será facilmente removível, o fecho hidráulico será de 7,00cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

**05.01.44.01.** Nas localidades, desprovidas de serviços públicos de coleta de esgotos, será construído conjunto fossa sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária ou sistema de tratamento também conforme projeto.

**05.01.44.01.** Na execução o sumidouro obedecerá à condição de afastamento mínimo de 20 metros de qualquer manancial e atestar para não comprometimento da estabilidade de edificações próximas.

**05.01.44.01.** O nível do fundo dos sumidouros ficará a, no mínimo, 1,50 acima do lençol freático.

#### **05.01.45. RALO SECO Ø 100,00MM**

**05.01.45.01.** As instalações sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

**05.01.45.02.** Os ralos secos de Ø 100,00mm, bem como, as conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.45.03.** Os ralos secos serão instalados nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso, permitindo um rápido escoamento, visto que não possui a campânula (sifão) de proteção interna, assim não ocorre o acúmulo de água no seu interior o que facilita a sua utilização para a coleta de águas.

**05.01.45.04.** Será verificado se as pontas das conexões e dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

**05.01.45.05.** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

**05.01.45.06.** Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

**05.01.45.07.** Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

**05.01.45.08.** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

**05.01.45.09.** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

#### **05.01.46. GRELHA DE PISO EM PVC 200,00MM**

**05.01.46.01.** As grelhas de piso em PVC serão utilizadas para fazer a proteção e evitar possíveis obstruções das calhas de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

**05.01.46.02.** A instalação da grelha e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

**05.01.46.03.** As grelhas serão em PVC de 200,00mm da marca Tigre, Amanco ou similar.

**05.01.47. TÊ PRETO DE PVC 8”**

**05.01.47.01.** O tê de 8” será utilizado para fazer as conexões entre as tubulações de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

**05.01.48. CONEXÃO KANANET OU SIMILAR DE 8”**

**05.01.48.01.** As conexões tipo Kananet ou similar serão utilizadas para fazer a interligação dos tubos de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

**05.01.48.02.** A instalação do Kananet e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

**05.01.49. JUNTAS**

**05.01.49.01.** Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- b) Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- c) Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- d) Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

**05.01.50. INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS**

**05.01.50.01.** Todos os equipamentos com base ou fundações próprias serão instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos.

**05.01.50.02.** Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

**05.01.50.03.** Durante a instalação dos equipamentos serão tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

**05.01.51. TESTES**

**05.01.51.01.** Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO. Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

**05.01.51.02.** Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável serão lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

**05.01.51.03.** Conforme indicado nas plantas de situação geral da rede sanitária da obra haverá a necessidade de deslocamento de parte da rede de coleta de esgoto existente no terreno. Esse serviço será executado da seguinte forma:

- a) Construção da nova rede de esgoto, antes mesmo do início dos trabalhos de fundação da Obra.
- b) Interligação da rede existente a nova rede.
- c) A rede antiga será isolada, podendo ou não ser retirada conforme venha a interferir na execução das fundações do edifício principal.

**05.01.51.04.** No trecho a ser desviado serão utilizados os mesmos materiais e diâmetros do trecho existente.

**05.01.51.05.** Todas as tubulações da edificação serão testadas com água ou ar comprimido.

**05.01.51.06.** No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não excederá a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos.

**05.01.51.07.** No ensaio com ar comprimido, o ar será introduzido no interior da



tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

**05.01.51.08.** Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.

**05.01.51.09.** Para as tubulações enterradas externas à edificação, serão adotados os seguinte procedimentos:

- a) O teste será feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivos;
- b) A tubulação estará assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;
- c) Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.
- d) Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, estando as juntas, neste caso, totalmente descobertas.
- e) Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não descendo em ponto algum da tubulação a menos de 1,00kg/cm<sup>2</sup>.
- f) A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não ocorrendo nesse período nenhum vazamento.
- g) Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO.
- h) Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

**05.01.51.10.** Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

## 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações sanitárias estarão incluídos aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## 07. MEDIÇÃO

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

## 08. PAGAMENTO

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações sanitárias será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# 13 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**01. APRESENTAÇÃO****02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações elétricas.

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações elétricas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- b) NBR 5413/1992 - Iluminância de interiores;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- d) NBR-7286/2001 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de borracha etileno – Propileno (EPR) para tensões de 1kV a 35kV – Especificação;
- e) NBR-7288/1994 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões de 1kV a 6kV – Especificação;
- f) NBR 13726/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- g) NBR 13727/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica;
- h) NBR – 14039/2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,20kV.
- i) NBR 14565/2007 – Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- j) NBR 60439/2003 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão. Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- k) NBR IEC 60529/2005 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- l) NT 002/2010 R 02/COELCE - Norma para fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição.

**03.02.** Serão consultadas ainda as especificações e condições de instalação dos equipamentos a serem fornecidos e instalados, sendo obrigatório o fornecimento do Manual do Fabricante.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** A instalação será executada a partir de projeto específico que conterá, no mínimo, o seguinte:

- a) Plantas;
- b) Esquemas (unifilares e outros que se façam necessários);
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial Descritivo;

- e) Especificação dos componentes: descrição sucinta do componente, características nominais e normas às quais atenderá.

**04.02.** As instalações elétricas serão executadas em condições de total operacionalidade, confiabilidade e segurança, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra será previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

**04.03.** Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, eletrodutos, calhas, conectores e demais equipamentos e acessórios cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte. Formarão um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa qualidade, de total confiabilidade e segurança. Serão previstas as manutenções periódicas preventiva, preditiva e corretiva, nessa ordem.

**04.04.** Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

**04.05.** As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas e/ou não habilitadas.

**04.06.** As partes do equipamento elétrico que, em operação normal (energizado) possam produzir faíscas possuirão uma proteção incombustível protetora (antichama) e serão efetivamente separados de todo material facilmente combustível.

**04.07.** Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos e nocivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

**04.08.** Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada por seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que serão realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

**04.09.** As instalações elétricas prediais serão executadas conforme os projetos específicos elaborados, e obedecendo à norma NBR 5410/2008 e às NT 001 e NT 003 da COELCE.

**04.10.** O material a ser empregado será de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação, dentro do mais alto padrão de qualidade confiabilidade e segurança.

**04.11.** As instalações de luz e força obedecerão à NBR 5410/2008 e às normas da COELCE, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

**04.12.** Será executada a infraestrutura de tubulações de eletrodutos e/ou eletrocalhas apresentadas em projeto. apresentadas em projeto.

**04.13.** As tubulações constarão de eletrocalhas metálicas perfuradas, perfilados, leitos metálicos e eletrodutos de PVC e/ou ferro galvanizado e partirão dos respectivos quadros de distribuição de força e iluminação (Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT), aparentes sobrepostos ao forro falso e fixados nas estruturas de concreto atenderão a todas as tomadas, luminárias etc.

**04.14.** Todas as tubulações externas serão executadas por eletrodutos metálicos de ferro galvanizado, leve, com bitola indicada em projeto, com proteção mecânica do trecho executada por concreto macro, conforme detalhe de envelopamento de dutos, contido em projeto específico.

**04.15.** Nas tubulações aparentes os eletrodutos e/ou eletrocalhas e/ou perfilados e/ou leitos metálicos serão fixados nas estruturas de concreto e/ou alvenarias através de equipamentos de fixação apropriados, como: bucha/parafuso S-8, tiro no teto wallisma – completo, abraçadeira tipo D, vergalhão de ferro galvanizado roscado, suportes de fixação do tipo ZZ etc., conforme mencionado em detalhes contidos nos respectivos projetos específicos.

**04.16.** No lançamento de cabos será observado o perfeito estado do isolamento dos condutores, não sendo permitido pontos em que o mesmo se encontre sem a devida isolação causando possíveis fugas de corrente e conseqüentemente inadequada instalação, acarretando condição perigosa.

**04.17.** Os quadros de distribuição (QD) elétrica possuirão obrigatoriamente todas as características indicadas no diagrama unifilar contidos em projeto.

**04.18.** Os condutores secundários terão classe de isolamento (NBI) de 750V, sendo do tipo extraflexível.

**04.19.** Os condutores primários (alimentadores dos quadros de energia) terão obrigatoriamente classe de isolamento (NBI) de 1000V, sendo do tipo flexível;

**04.20.** Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

**04.21.** Em cada trecho de eletroduto entre duas caixas, poderão ser usadas no máximo três curvas de 90°, sendo que na tubulação de diâmetro inferior a 25,00mm será permitido o processo de curvatura a frio, desde que não reduza a seção interna da mesma.

**04.22.** A ligação dos eletrodutos com as caixas será feita por meio de buchas e arruelas.

**04.23.** Os interruptores próximos às portas serão colocados a 0,10 m de distância dos alisadores e sempre do lado da fechadura.

**04.24.** Antes da enfição, as linhas de eletrodutos e respectivas caixas serão inspecionadas e limpas, de modo a ficarem desobstruídas.

**04.25.** Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, por meio de solda a estanho, conector de pressão por torção ou luva de emenda e recobertas por fita auto-fusível e fita plástica isolante, exceto no caso de conectores de pressão por torção, que já são isolados.

**04.26.** Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério da máxima queda de tensão admissível e também pelo critério da máxima corrente para cada circuito, adotando-se sempre a maior bitola/seção e confirmados nas respectivas tabelas para condutores decobre isolado com capa de PVC, XLPE ou EPR conforme NBR 5410/2008, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura que serão levados em conta.

**04.26.01.** A bitola do condutor neutro obedecerá aos seguintes critérios:

- a) O condutor neutro terá a mesma seção do condutor fase quando:
- b) Em circuitos monofásicos a 2 e 3 condutores( fase,neutro,terra) qualquer que seja a seção.
- c) Em circuitos trifásicos a 4 condutores (3 fases + Neutro) quando a seção dos condutores fase for inferior a 25mm².
- d) Em circuitos trifásicos quando for prevista a presença de harmônicos, qualquer que seja a seção do fase.

**04.26.02.** Em circuitos que for previsto e detectado uma TDH (taxa de distorção harmônica) de tensão e/ou corrente maior ou igual a 33% na 3ª(terceira harmônica) a bitola do neutro será obrigatoriamente maior que a bitola do condutor fase.

**04.26.03.** Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutor de alumínio, seja para o condutor fase ou para o neutro ou para o terra ,visto que trata-se de prédios de atendimento de público (local BD4), de acordo e em conformidade com a NBR 5410/2008.

**04.27.** A taxa de ocupação dos eletrodutos obedecerá as dimensões internas dos mesmos e de suas conexões e permitirão que após montagem os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Estará de acordo com a NBR 5410/2008, e obedecerá aos seguintes critérios:

- a) 53% para circuitos monofásicos;
- b) 31% para circuitos bifásicos;
- c) 40% para circuitos trifásicos a 4 condutores ou não.

**04.28.** A taxa de ocupação dos perfilados e eletrocalhas nunca será superior a 35% de acordo com a

NBR 5410/2008.

**04.29.** Os barramentos de neutro dos quadros serão isolados da carcaça através de isoladores de epóxi.

**04.30.** Será feita interligação dos barramentos de neutro e de terra somente no QGBT, e serão observados os diversos tipos de aterramento a ser empregados para cada circuito.

**04.31.** A ligação dos condutores aos quadros e tomadas será através de terminais pré- isolados adequados à bitola dos cabos.

**04.32.** Todos os circuitos de energia serão identificados em ambas as extremidades dos condutores.

**04.33.** Nos quadros os disjuntores serão identificados com plaquetas de acrílico.

**04.34.** Serão aterradas todas as carcaças metálicas: eletrocalhas, quadros, *rack*, caixas etc.

**04.35.** Todos os eletrodutos receberão acabamento de bucha e arruela.

**04.36.** Será instalado arame guia de ferro galvanizado (12) (a chamada “pesca”) em todos os eletrodutos.

**04.37.** Não haverá emendas de cabos dentro de eletrodutos.

**04.38.** Os alimentadores de energia dos quadros serão do tipo flexível, categoria 5, classe de isolamento 1kV, isolação EPR ou XLPE, cobertura EVA, temperatura máxima de serviço contínuo, 90°C, de sobrecarga, 130°C, de curto-circuito, 250°C, de fabricação Pirelli ou similar.

**04.39.** Os circuitos das luminárias partirão dos quadros através de perfilados por sobre o forro e posteriormente derivados através de eletrodutos de alumínio.

**04.40.** Além dos circuitos de iluminação, os quadros contêm alguns circuitos de tomadas de uso geral (TUG) e tomadas de uso específico (TUE).

**04.41.** Essas tomadas possuem circuitos separados dos circuitos das luminárias, no entanto, são conduzidos até o ponto localizado na parede, através da mesma infraestrutura dos circuitos das luminárias.

**04.42.** Todas as tomadas são do tipo universal 2P+T, conforme projeto.

**04.43.** Todas as luminárias serão aterradas.

**04.44.** Todos os materiais e equipamentos a serem aplicados obedecerão às especificações técnicas constantes neste item.

**04.45.** As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis. Para tanto, serão empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço.

**04.46.** As normas de construção dos materiais e equipamentos serão as da ABNT, IEC ou ANSI/NEMA.

**04.47.** Para as instalações da entrada de energia e medição da concessionária, no caso específico de haver intervenção, será seguida a norma NT-002/2002 e a DT-108 R06 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição da Coelce.

**04.48.** Serão observadas e seguidas todas as prescrições da norma regulamentadora NR10 (Segurança em Instalação e Serviços de Eletricidade) do Ministério do Trabalho e Emprego.

**04.49.** Além das vistorias e testes exigidos pela fiscalização, a instalação, como um todo, será submetida às seguintes verificações:

- a) Verificação das características elétricas;
- b) Testes de funcionamento;
- c) Conformidade dos materiais e equipamentos empregados;
- d) Acabamento civil em geral;
- e) Verificação visual da montagem;

f) Qualidade da mão de obra aplicada e da fiscalização;

g) Testes de continuidade do aterramento.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC**

**05.01.01.** É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação, a não ser por fatores condicionantes embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim.

**05.01.02.** Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes.

**05.01.02.** Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas serão feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

**05.01.03.** Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

**05.01.04.** Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas.

**05.01.05.** A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo".

**05.01.06.** A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e apresentará ligeira e contínua declividade para as caixas.

**05.01.07.** Os eletrodutos de diâmetro inferior a 25mm, poderão ser curvados, não tendo as curvas raio inferior a 6 vezes seu diâmetro.

**05.01.08.** Os de bitola superior a 25mm levarão, obrigatoriamente, conexões curvas pré-fabricadas, em todas as mudanças de direção.

**05.01.09.** Serão descartadas todos os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

**05.01.10.** Os eletrodutos, quando por fator condicionante do projeto arquitetônico correrem aparentes, serão convenientemente fixados por braçadeiras, tirantes ou outro dispositivo que lhes garanta perfeita estabilidade.

**05.01.11.** Poderão ser empregados eletrodutos rígidos de PVC em todos os casos, com exceção de instalações externas ou sujeitas a condições corrosivas.

**05.01.12.** Os eletrodutos rígidos serão emendados por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas.

**05.01.13.** Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna da canalização.

**05.01.14.** Poderão também ser emendados por outro processo que garanta continuidade resistência mecânica igual a do tubo sem emenda, vedação equivalente à da luva e continuidade da superfície interna.

**05.01.15.** Não serão empregados curvas com deflexão maior que 90°.

**05.01.16.** Em cada trecho de canalização (entre duas extremidades ou entre extremidade e caixa) poderão ser feitas no máximo, três curvas de 90 graus ou seu equivalente até o máximo de 270°.

**05.01.17.** Serão de PVC rosqueável, com superfícies interna e externa perfeitamente lisas e cobertas por uma camada uniforme aderente, atendendo aos padrões normatizados pela ABNT.

**05.01.18.** As emendas dos eletrodutos serão efetuadas por meio de luvas.

**05.01.19.** Os eletrodutos serão introduzidos nas luvas até se tocarem para assegurar a continuidade da superfície interna da canalização.

**05.01.20.** Os eletrodutos serão cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas, evitando-se assim qualquer possibilidade de danos ao isolamento dos condutores.

**05.01.21.** As extremidades dos eletrodutos a serem instalados nos quadros de distribuição elétrica existentes, serão providas de arruelas e buchas para proteção do isolamento dos cabos.

## **05.02. PERFILADOS**

**05.02.01.** Perfil de aço perfilado produzido em chapa de aço pré-galvanizado, por imersão a quente, ou galvanizado à fogo com excelente proteção contra corrosão.

**05.02.02.** A bitola dos perfilados e acessórios é proporcional ao peso que irá suportar e determinado pelo profissional que executa o projeto, em alguns casos serão do tipo perfurado de 38,00mm x 38,00mm, completos com todos os acessórios, em chapa de aço SAE 1008/1010 No. 16USG, com acabamento superficial anticorrosivo através de galvanização eletrolítica.

## **05.03. ELETROCALHA**

**05.03.01** Produzida em chapa de aço pré-galvanizado a fogo com excelente proteção contra corrosão.

**05.03.02** Não possuirão emendas por sistema de solda, facilita a instalação e diminui o tempo de montagem, em alguns casos será do tipo perfurada na lateral, com acabamento em galvanização eletrolítica, de dimensões 300,00mm x 100,00mm, acompanhada com tampa de pressão.

**05.03.03** Terão separação interna para utilização tanto da rede elétrica como também para a rede de cabeamento estruturado.

**05.03.04** As derivações e curvas seguirão o mesmo padrão da eletrocalha.

## **05.04. CABOS**

**05.04.01.** Os cabos dos circuitos alimentadores a serem instalados serão formados por fios de cobre eletrolítico, terão cobertura em PVC (70°C) e meio isolante em PVC (70°C), serão do tipo antichama e com tensão de isolamento adequada para o nível de tensão do circuito.(NBI -1kV para baixa tensão e 15kV para alta tensão), e atenderão aos critérios da capacidade de condução de corrente e de queda de tensão e será também verificada a coordenação com os dispositivos de proteção contra sobrecargas e curto circuitos com a necessária consulta a NBR 5410/2008 no capítulo específico de proteção contra correntes de sobrecarga e curto circuitos.

**05.04.02.** Possuirão certificado de qualidade do INMETRO.

**05.04.03.** Será adotado o seguinte padrão de cores para identificação da fiação nos circuitos de distribuição secundários:

- a) Condutor FASE - cor vermelha;
- b) Condutor NEUTRO - cor azul;
- c) Condutor TERRA - cor verde;
- d) Condutor RETORNO – cor branca.

**05.04.04.** Será adotada a cor preta para os circuitos alimentadores.

**05.04.05.** A fiação dos circuitos de iluminação possuirá seção mínima de 2,50mm<sup>2</sup> em cabos flexíveis de 750V, tipo antichama.

**05.04.06.** As emendas serão executadas com entrelaçamento dos cabos e a utilização de solda branca 50 x 50, fita isolante Scotch No.23 na primeira camada e No.33 na segunda camada, fabricação 3M.

## **05.05. BARRAMENTOS**

**05.05.01.** Os barramentos serão confeccionados em cobre eletrolítico chato 99,9% conforme NBR 60439-1/2003.

**05.05.02.** Serão dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas



unifilares, e na falta destes de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos a que forem alimentar, e também as correntes dinâmicas de curto circuito que submeterão os barramentos a esforços mecânicos (atração ou repulsão) e térmicos serão consideradas no dimensionamento destes.

**05.05.03.** As derivações dos barramentos, quando houver, possuirão capacidade de corrente suficiente para atender a demanda prevista para todos os equipamentos por ele alimentados e as previsões de aumentos futuros (carga futura).

**05.05.04.** As ligações para as unidades de chaveamento serão executadas preferencialmente por barras de cobre ou cabos flexíveis quando instaladas na porta do quadro.

**05.05.05.** Os barramentos e as conexões serão projetados de modo a não serem ultrapassados os limites de temperatura estabelecidos na norma NBR 60439-1/2003 ou na parte 3 da mesma norma se aplica ao painel, quando os barramentos são percorridos pelas correntes nominais.

**05.05.06.** As barras serão prateadas nas pontas de junções e conexões.

**05.05.07.** Parafusos, porcas e arruelas utilizados para conexões elétricas serão de aço bicromatizado.

**05.05.08.** Os barramentos serão fixados por isoladores em epóxi, espaçados adequadamente para resistir sem deformação aos esforços eletrodinâmicos e térmicos das correntes de curto a que serão sujeitos.

**05.05.09.** O quadro possuirá os seguintes barramentos montados nas cores:

- a) Neutro isolado: azul claro
- b) Terra: verde
- c) Neutro aterrado (pen): verde com veia amarela

**05.05.10.** Os barramentos terão a quantidade de parafusos conforme o número de circuitos admissíveis.

**05.05.11.** Toda parte metálica não condutora da estrutura do quadro como portas, chassis de equipamentos, etc., serão conectados à barra de terra.

## **05.06. FIAÇÃO AUXILIAR**

**05.06.01.** A fiação para comando, medição e proteção será executada em cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástica, antichama, classe de tensão 600V.

**05.06.02.** A bitola mínima dos condutores sem emendas, previamente calculadas, obedecerá aos seguintes requisitos:

- a) Circuitos de tensão #1,50mm<sup>2</sup> (bitola mínima – medição/proteção);
- b) Circuitos de correntes #2,50mm<sup>2</sup> (bitola mínima – medição/proteção).

**05.06.03.** Toda ligação interligando componentes e bornes terminais será feita utilizando-se terminais à compressão pré-isolados do tipo “não soldados” adequados a cada conexão.

**05.06.04.** Em particular, os terminais de fios dos circuitos secundários de transformadores de corrente (TC) serão do tipo olhal do tipo “não soldados”. Estes TCs utilizados terão correntes secundárias de 5A e possibilitarão a alimentação dos circuitos de proteção e medição quando estas forem feitos na alta tensão (13,8kV). Estes TCs não permanecerão com seus circuitos secundários em aberto, sob pena de gerar grandes tensões e danificá-los.

**05.06.05.** Os TCs terão seus secundários ligados com um amperímetro.

**05.06.06.** Conexões de fios a bornes terminais serão feitas utilizando terminais tipo agulha.

**05.06.07.** Conexões de fios a relés e demais componentes, desde que não envolvam circuitos secundários de transformadores de corrente, utilizarão terminais tipo forquilha do tipo “não soldados”.

**05.06.08.** Toda fiação de comando interna será alojada em canaletas de PVC com recorte aberto e com tampas, no caso de instalação na porta do painel será utilizada espiral de PVC para acomodação.

**05.06.09.** Será expressamente vetada a execução de emendas de cabos no interior do painel.

**05.06.10.** Toda fiação destinada à alimentação de resistências de aquecimento do painel, possuirá isolamento de silicone com capa de fibra de vidro.

**05.06.11.** Nas ligações a equipamentos instalados em portas, será tomado especial cuidado na execução dos chicotes dos condutores, para que seja possível a movimentação da articulação sem causar tensão aos condutores.

### **05.07. IDENTIFICAÇÃO**

**05.07.01.** Todos os componentes, chaves, disjuntores, relés, bornes terminais, etc., serão identificados com marcas indelévels. As etiquetas externas (montadas na porta) serão de acrílico na cor preta com letras gravadas em branco texto, conforme indicado nos diagramas.

**05.07.02.** A isolamento será de cor diferente por fase, de acordo com as normas ABNT.

**05.07.03.** As cores da fiação interna serão as seguintes:

- a) Circuito de força: preto
- b) Circuito de controle CA: cinza
- c) Circuito de Controle CC: azul (-) e vermelho (+)
- d) Circuito de interlock (energizado por outra fonte): amarelo.
- e) Circuito Neutro: azul claro
- f) Circuito Aterrado: verde/amarelo

**05.07.04.** Os barramentos horizontais e verticais serão identificados por cores em toda sua extensão de acordo com a sequência de cores abaixo:

- a) Fase R: azul escuro
- b) Fase S: branco
- c) Fase T: violeta (roxo)
- d) Terra: verde

**05.07.05.** A identificação da fiação auxiliar será feita por meio de anilhas apropriadas, colocadas em ambas as extremidades do condutor. A identificação indicada nas anilhas coincidirá com a identificação do terminal do componente ou com a identificação do borne ao qual o condutor está conectado.

**05.07.06.** Todos os painéis disporão de porta documentos colados na porta pelo lado interno onde será deixada uma cópia do diagrama do respectivo painel em sua última revisão, contendo a instalação que foi entregue ao cliente.

**05.07.07.** Pelo lado interno da porta será afixado porta-documentos contendo o diagrama unifilar do painel, e placa contendo os seguintes dados do painel:

- a) Nome do fabricante ou marca;
- b) Tipo ou número de identificação;
- c) Ano de fabricação;
- d) Tensão nominal;
- e) Corrente nominal;
- f) Frequência nominal;
- g) Capacidade de curto-circuito;
- h) Grau de proteção;
- i) Massa.

### **05.08. INTERRUPTORES E TOMADAS**

**05.08.01.** Os interruptores serão previstos para corrente de 10A na tensão nominal de 250 V, ter acabamento externo de mesma linha que ao espelho que o envolve, com 1, 2 ou 3 teclas especificados conforme projeto gráfico.

**05.08.02.** Os interruptores serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo da marca Pial, Bticino (linha Classic 8500) ou similar.

**05.08.03.** As tomadas para uso comercial serão do tipo “2P+T” para pinos cilíndricos e pinos chatos e terão capacidade para 10 A, 250V.

**05.08.04.** As tomadas para uso em computador serão do tipo “2P+T” e obedecerão ao padrão de pinagem definida pela ABNT.

## **05.09. REATORES**

**05.09.01.** Todo reator será provido de invólucro incombustível.

**05.09.02.** No caso de invólucro metálico, este será protegido interna e externamente contra a oxidação, por meio de pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

**05.09.03.** O reator apresentará uma identificação durável, na qual constará, no mínimo, as seguintes características:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Tensão nominal de alimentação;
- c) Corrente nominal de alimentação;
- d) Tipo de lâmpada a que se destina;
- e) Potência nominal das lâmpadas;
- f) Frequência nominal;
- g) Esquema de ligações;
- h) Fator de potência;
- i) Máxima temperatura de operação do reator;
- j) Data da fabricação ou código (neste caso fornecer à parte a metodologia para identificação da data de fabricação).

**05.09.04.** Tecnologia: totalmente eletrônica e sem que seus componentes estejam impregnados com resina, de alta frequência (20KHz a 50KHz).

**05.09.05.** Fator de potência mínimo de 0,97.

**05.09.06.** Frequência de alimentação: 60 Hz (+/- 0,1%), regulamentada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

**05.09.07.** Fator de eficácia mínimo: 1,50 (quociente entre o fator de fluxo luminoso do reator pela potência total do conjunto).

**05.09.08.** Tensão de entrada: 220VAC (fase e neutro), com variação de +/-10%, com níveis de adequada, precária e crítica, abaixo de 200 volts ou acima de 230 volts será realizada manutenção e/ou inspeção com extrema urgência sob pena de comprometer toda a instalação elétrica.

**05.09.09.** A taxa de distorção harmônica total (corrente) DHT: máximo de 10%.

**05.09.10.** Circuitos de proteção contra: surtos de tensão, sobreaquecimento, interferência eletromagnética e de rádio-frequência.

## **05.10. CAIXAS DE PASSAGEM**

**05.10.11.** Construção de caixa de passagem com dimensões conforme projeto gráfico, em alvenaria, rebocada, com tampa de concreto pré-moldado, sistema de drenagem e alça de levantamento.

## **05.11. DUTOS E ACESSÓRIOS DE ALUMÍNIO**

**05.11.01.** Serão utilizados dutos em alumínio para a rede elétrica e para o cabeamento estruturado no mobiliário conforme localização em projeto.

**05.11.02.** Os dutos serão duplos, standard, de 25,00mm, tipo “D”, acabamento natural, referência DT 12201, acompanhados com tampa de mesmo acabamento.

**05.11.03.** Todos os acessórios, como conexões, fixadores, caixas de derivação, porta equipamentos, serão do mesmo fabricante.

**05.11.04.** Nas recepções serão instalados Totem Plus acompanhados de porta equipamentos

conforme projeto, de 30,00cm de altura, acabamento natural.

#### **05.12. ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO**

**05.12.01.** Eletroduto de alumínio SCH 40, rosca NPT, fornecido em varas de 3,0m.

#### **05.13. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**

**05.13.01.** Os quadros de energia serão de embutir e de sobrepor conforme localização em projeto.

**05.13.02.** Serão fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e contra porta.

**05.13.03.** Terão barramentos monofásicos, bifásicos e trifásico (dependendo de cada quadro), neutro e barra de terra dimensionados conforme projeto na capacidade indicada.

**05.13.04.** Os barramentos terão tamanho adequado à quantidade das ligações a ser executada e serão pintadas nas cores padronizadas pela ABNT.

**05.13.05.** Os encostos dos batentes das portas serão protegidos pôr guarnições vedadoras e protetoras da pintura.

**05.13.06.** Os equipamentos (chaves e bandeja para fusíveis, contactores e equipamentos de comando, se existirem) serão montados em perfilados metálicos ajustáveis nos sentidos horizontal e vertical.

**05.13.07.** Todos os circuitos e as respectivas sinaleiras de comando serão identificados através de etiquetas confeccionadas com material de longa durabilidade.

**05.13.08.** Todos os cabos serão perfeitamente identificados com anilhas plásticas adequadas e todas as conexões cabo/disjuntor serão executadas com terminal tipo olhal na bitola dimensionada adequada.

**05.13.09.** Todos os circuitos serão perfeitamente identificados, em todos os equipamentos (disjuntores e tomadas), através de etiquetas adesivas, confeccionadas com material de longa durabilidade e máquina de etiquetar.

**05.13.10.** Estes quadros terão todos os componentes para perfeito acabamento, tais como anilhas, terminais, etiquetas, braçadeiras etc.

**05.13.11.** Inserir canaletas ventiladas na parte interna dos quadros para a organização na distribuição dos cabos.

**05.13.12.** A empresa fornecedora dos quadros apresentará ART do CREA referente ao serviço de confecção e montagem dos mesmos.

#### **05.14. QGBT (QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO)**

**05.14.01.** O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos não tendo, de qualquer modo, a borda inferior a menos de 50cm do piso acabado.

**05.14.02.** Os quadros serão localizados em local de fácil acesso comum.

**05.14.03.** A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual serão assentes os alisares das caixas.

**05.14.04.** O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta terá fechaduras e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.

**05.14.05.** Os quadros das instalações de telecomunicações serão do tipo aprovado pela concessionária e executados de acordo com os projetos fornecidos.

**05.14.06.** Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros serão também inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes não haverá qualquer tipo de perigo de choque,

sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas.

**05.14.07.** Quadro geral de baixa tensão com barramentos, montado conforme desenho em anexo, de sobrepor, auto-portante, construído em chapa de aço fosfatizado em chapa Nº 14, com tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta a base de poliuretano ou epóxi na cor cinza claro. Estará em local de fácil acesso.

**05.14.08.** A empresa fornecedora dos quadros apresentará ART do CREA referente ao serviço de confecção e montagem dos mesmos.

**05.14.09.** Será inserida nos termos de referência e projetos a especificação abaixo, a respeito da certificação TTA para quadros e painéis elétricos.

- a) TTA (Type Tested Assembly) - Conjunto de manobra e comando de baixa tensão com ensaios de tipo totalmente testados;
- b) Os painéis elétricos do tipo TTA são construídos de acordo com os conceitos de engenharia elétrica e mecânica, onde sua eficácia é assegurada através de ensaios de tipo com finalidade de garantir o perfeito funcionamento do conjunto (barramentos, entradas, saídas, alimentadores, partida, etc.). Normalmente, os ensaios são realizados levando-se em consideração o pior caso e reproduzindo-se a influência de componentes adjacentes;
- c) Uma vez aprovado nos ensaios, o painel passa a ser um protótipo, que servirá de "modelo" para fabricação de painéis equivalentes que poderão ser comercializados sob a denominação de TTA;
- d) PTTA ( Partially Type Tested Assembly) - Conjunto de manobra e comando de baixa tensão com ensaios de tipo parcialmente testados;
- e) Havendo a necessidade de realizar alterações consideráveis no projeto devido a ampliações, correções e etc., o equipamento não poderá ser considerado TTA e passará a ser uma derivação do mesmo. Portanto, os conjuntos do tipo PTTA têm sua eficácia assegurada através de cálculos, desde que o limite de elevação de temperatura e a corrente suportável de curto-circuito sejam comprovados por extrapolação a partir de resultados dos testes de componentes ou conjuntos similares. Devido às necessidades específicas dos clientes, na maioria das vezes, ele vem a receber um conjunto PTTA, onde a qualidade e eficiência são equivalentes ao de um conjunto TTA.

#### **05.14.09. ENSAIOS**

**05.14.09.01.** Para que um painel elétrico possa ser denominado TTA ou PTTA, ele será submetido aos ensaios exigidos pela NBR IEC 60439-1, sendo 8 (oito) ensaios de tipo e 3 (três) ensaios de rotina. Estes ensaios serão destinados às seguintes verificações:

- a) Limites de elevação da temperatura;
- b) Propriedades dielétricas;
- c) Corrente suportável de curto-circuito;
- d) Eficácia do circuito de proteção;
- e) Distâncias de escoamento e de isolamento;
- f) Funcionamento mecânico;
- g) Grau de proteção.

**05.14.09.02.** Os ensaios de tipo serão realizados sob a iniciativa do fabricante e em apenas uma amostra do painel elétrico a ser comercializado. Os mesmos visam a garantia do perfeito funcionamento do painel elétrico. Havendo uma mudança nos componentes do painel ao longo da fabricação, os testes serão refeitos.

**05.14.09.03.** Os ensaios de rotina serão realizados em todos os painéis uma vez que eles estejam montados e tem por finalidade encontrar erros de montagem e eventuais defeitos nos componentes utilizados. Uma vez realizado os testes no fabricante, não retira a obrigação da empresa responsável pela instalação de verificá-los.

#### **05.15. ILUMINAÇÃO**

**05.15.01.** Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no projeto elétrico. Todas elas serão perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

**05.15.02.** Os conjuntos de aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

**05.15.03.** Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

**05.15.04.** As luminárias serão construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro abrigará todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Serão construídas de modo a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

**05.15.05.** Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes (compactas ou não) ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, sendo construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

**05.15.06.** Todas as luminárias apresentarão, em local visível, as seguintes informações: marca, modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

**05.15.07.** Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto.

**05.15.08** Quaisquer reatores existentes serão de partida instantânea e de alto fator de potência.

**05.15.09.** Os diversos tipos de luminárias internas e suas respectivas lâmpadas, assim como os postes de iluminação externa, estão especificados e localizados no projeto gráfico e na planilha orçamentária.

**05.15.10.** As luminárias serão instaladas completas, inclusive com reatores e lâmpadas.

**05.15.11.** As luminárias e lâmpadas atenderão aos modelos e fabricantes especificados abaixo, sendo admitida fabricação similar, desde que as características de similaridade sejam comprovadas através de ensaios, apresentação da curva fotométrica da luminária e que a qualidade e acabamento construtivo sejam os mesmos.

**05.15.12.** Todo material técnico e laudos que comprovem a similaridade serão encaminhados ao CONTRATANTE que, após sua análise, poderá aceitar ou rejeitar o produto.

**05.15.13.** Todas as peças serão construídas em aço SAE 1010/1020 # 24 e serão apropriadas para instalação no forro especificado.

**05.15.14.** Não serão aceitas adaptações ou modificações do produto original para sua instalação no forro.

**05.15.15.** A pintura das luminárias será feita após desengorduramento das chapas, à base de epóxi com no mínimo duas demãos de base e duas de acabamento.

**05.15.16.** Quando houver aletas, estas serão obrigatoriamente de alumínio anodizado brilhante.

**05.15.17.** Quando for especificada calha refletora de alumínio anodizado, esta será brilhante.

**05.15.18.** Todas as luminárias foram calculadas para fornecer índice de iluminação (iluminância) previsto na NBR 5413/1992. Portanto, a CONTRATADA seguirá as prescrições da referida norma.

**05.15.19.** A FISCALIZAÇÃO conferirá os índices do sistema no recebimento da obra e após 500 horas de uso do sistema.

**05.15.20.** Todas as luminárias instaladas embutidas no forro serão ligadas por meio de conexão composta de prolongador e plugue monobloco macho fêmea, para alimentação individual de cada luminária com as seguintes características:

**05.16. PROLONGADOR MONOBLOCO DE 10A/250V**

**05.16.01.** Corpo da tomada fêmea confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8,00mm, composto por três contatos (fêmea) de latão maciço cilíndricos Ø 4,00mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V.

**05.16.02.** Os pinos fase, neutro e terra estarão identificados.

**05.17. PLUGUE MONOBLOCO DE 10A/250V**

**05.17.01.** Corpo do plugue confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8,00mm, composto por três contatos de latão maciço cilíndricos com Ø 4,00mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V.

**05.17.02.** O pino fase, neutro e terra estarão identificados.

**05.18. DISJUNTORES**

**05.18.01.** Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e tripolares, da marca GE, Siemens ou similar.

**05.18.02.** A disjunção geral de saída da subestação, assim como os disjuntores do quadro geral de baixa tensão (QGBT) serão em caixa moldada, tensão nominal de isolamento de 660 V, capacidade de manobras superior a 8.000, dotados de relés térmicos ajustáveis para proteção contra sobrecargas e relés eletromagnéticos ajustáveis para proteção contra curtos-circuitos nas três fases.

**05.18.03.** Terão acionamento manual por alavanca frontal.

**05.18.04.** Os demais disjuntores serão dotados de relés térmicos fixos para proteção contra sobrecargas e relés eletromagnéticos fixos para proteção contra curtos-circuitos nas três fases.

**05.18.05.** Em todas as aplicações serão utilizados mini disjuntores padrão DIN (norma IEC) de diferentes capacidades, sendo proibido o uso de disjuntores do tipo NEMA.

**05.18.06. DISJUNTORES DIN ACIMA DE 100A****05.18.06.01.** Características Técnicas:

- a) Tensão máxima: 415 Vca
- b) Capacidade de ruptura simétrica: 10 kA
- c) Número de polos: 3
- d) Corrente nominal: conforme projeto e planilha orçamentária

**05.18.07. DISJUNTORES TIPO TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA 1P, 2P ou 3P, com DIVERSAS AMPERAGENS, PADRÃO DIN.****05.18.07.01.** Características Técnicas:

- a) Capacidade de ruptura (ICE 898) : 3 kA; IEC 947-2: 5kA
- b) Número de polos: 1, 2 e 3
- c) Frequência: 50/60 Hz
- d) Curva de disparo: C
- e) Máxima tensão nominal de operação: monopolares 240VCA; bipolares e tripolares 415 VCA
- f) Manobras elétricas: 4.000
- g) Manobras mecânicas: 20.000
- h) Grau de proteção: IP20
- i) Fixação: Trilho DIN 35
- j) Temperatura ambiente: - 25°C a + 55°C
- k) Terminais para cabo: até 35,00mm<sup>2</sup> ou 2x 16,00mm<sup>2</sup>
- l) Toque de aperto dos terminais: 3Nm

**05.18.07.02.** Outros dispositivos de comando e proteção tais como chaves, contadores,



botoeiras, relés etc., atenderão às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

#### **05.19. EXAUSTOR AXIAL NO FORRO VAZÃO DE 150M³/H MOTOR DE 20W**

**05.19.01.** Exaustor tipo axial vazão de ar de 150m³/h pressão estática de 3mmca, 20W, 220v, 1f, 60hz, modelo de referência Ventokit 150, da marca Westaflex ou similar, para WC feminino.

**05.19.02.** A CONTRATADA assegurar-se-á de que o tipo de exaustor está de acordo com o previsto no projeto executivo.

**05.19.03.** Serão limpas cuidadosamente as partes internas da tubulação de exaustão de PVC.

#### **05.20. ELEVADORES**

**05.20.01.** Os elevadores de passageiros a ser instalados serão da marca Sûr, Atlas, ThyssenKrupp, Otis ou similar, com as seguintes características:

- a) Capacidade: 12 pessoas ou 900,00kg
- b) Velocidade: 60m/min ou 1,00m/s
- c) Paradas: 02(duas) - térreo, 1º pavimento
- d) Entradas: 02(duas) - térreo, 1º pavimento
- e) Percurso total: 3750,00mm
- f) Dimensões internas: 2000,00mm x 1950,00mm
- g) Linha Frequencydyne da ThyssenKrupp ou similar

**05.20.02.** O sistema de funcionamento será baseado na utilização de corrente alternada, com variação de voltagem e variação de frequência (V.V.V.F.)

**05.20.03.** O motor será de indução, trifásico, associado com conversor de frequência para controle de velocidade e de torque, com 380V de tensão nominal, e 60Hz de frequência nominal.

**05.20.04.** A casa de máquinas será localizada na parte superior da caixa de corrida.

**05.20.05.** A cabine será modelo Skylux com dimensões adequadas a capacidade útil. terá painéis, porta e cantos arredondados em aço inoxidável escovado e dotado de relógio e termômetro digital, com o painel do fundo, na sua metade superior, acabamento em espelho e o piso será em granito Verde Ubatuba.

**05.20.06.** A porta da cabine terá barra de proteção eletrônica com emissores de raios infravermelhos, que fará o movimento da porta retroceder automaticamente, sem tocar nos passageiros e será equipada com sistema eletro-mecânico que não permite o deslocamento da cabine caso a porta não esteja adequadamente fechada, impedindo abertura da mesma se a cabine não estiver estacionada e nivelada. A porta será confeccionada em chapa de aço inoxidável escovado.

**05.20.07.** Na cabine haverá um indicador de posição, um intercomunicador ligado aos intercomunicadores da casa de máquinas e portaria do edifício.

**05.20.08.** Será fornecido um sistema eletrônico com alimentação autônoma através de bateria, destinado a iluminação de emergência da cabine, alarmes e sistema de comunicação em caso de falta de alimentação elétrica no edifício.

**05.20.09.** No pavimento principal, no batente da porta haverá um indicador de posição multissegmento e nos demais pavimentos, no batente da porta haverá setas direcionais que indicam o sentido de deslocamento após a parada.

**05.20.10.** Na portaria do edifício será instalada uma campainha conjugada com o botão de alarme da cabine.

**05.20.11.** Será concedida uma garantia de 1 (um) ano, após entrega do elevador em condições perfeitas de funcionamento. A CONTRATADA fornecerá um contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema completo, pelo prazo de um ano com a fornecedora do equipamento com o compromisso de substituir ou reparar, durante tal prazo, todo equipamento com defeito de fabricação.

**05.20.12.** Os equipamentos terão os componente de maior relevância, entendidos estes como máquina de tração, quadro de comando e freio de segurança, fabricados pelo mesmo fornecedor do elevador.

**05.20.13.** O fornecedor fabricante comprovará através de atestados técnicos averbados junto ao CREA, já ser fabricante de elevadores elétricos à pelo menos 10 (dez) anos.

## **05.21. SISTEMAS DE ATERRAMENTO POR RAZÕES DE PROTEÇÃO**

**05.21.01.** Aterramento é a ligação intencional com a terra, isto é, com o solo que pode ser considerado como um condutor através do qual a corrente pode fluir, difundindo-se. São aterrados invólucros de equipamentos e partes de instalações.

### **05.21.01.01. TIPOS DE ATERRAMENTO:**

- a) Sistema TN-S: Condutor neutro e terra distintos;
- b) Sistema TN-C: Condutor neutro e terra combinados num único condutor;
- c) Sistema TN-C-S: Condutor neutro e terra combinados em um único condutor em uma parte do sistema;
- d) Sistema IT: Não há ponto de alimentação diretamente aterrado ( impedância de alto valor), massas aterradas;
- e) Sistema TT: Neutro aterrado diretamente, independentemente do aterramento da massa.

**05.21.01.02.** O dispositivo DR nunca poderá ser instalado nesse tipo de aterramento. (TN-C).

**05.21.01.03.** Será obrigatória a instalação do dispositivo DR no sistema de aterramento TN-C-S.

**05.21.02.** Os dispositivos DR serão constituídos em suas linhas essenciais pelos seguintes elementos principais:

- a) Contatos fixos e contatos móveis;
- b) Transformador diferencial;
- c) Disparador diferencial (relé polarizado).

**05.21.02.01.** O circuito magnético dos dispositivos DR envolverá todos os condutores vivos do circuito , inclusive o Neutro , por outro lado, o condutor de proteção correspondente passará exteriormente ao circuito magnético.

### **05.21.03. DISPOSITORES SUPRESSORES DE SURTOS (DPS) OU DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES**

**05.21.03.01.** Será capaz de limitar a sobretensão a níveis aceitáveis e de acordo com as normas e especificações vigentes NBR 5410/2008, e será ligado a um condutor vivo da instalação no ponto desejado , sempre a montante dos dispositivos de seccionamento.

**05.21.03.02.** Na seleção dos dispositivos de proteção contra quedas e faltas de tensão, serão satisfeitas as prescrições da NBR-5410/2008.

## **05.22. COORDENAÇÃO E SELETIVIDADE DA PROTEÇÃO**

**05.22.01.** Os dispositivos de proteção são especificados pelos fabricantes com determinada capacidade de ruptura, de acordo com a tensão de serviço. Essas capacidades de ruptura são ditadas pelas correntes de curto-circuito presumíveis, capazes de suportar sem sofrer avarias.

**05.22.02.** As prescrições comuns a todos os componentes da instalação e a escolha do componente e sua instalação permitirá que sejam obedecidas as medidas de proteção para garantir segurança , as prescrições para garantir um funcionamento adequado ao uso da instalação e as prescrições apropriadas às condições de influências externas previsíveis.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações elétricas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações elétricas será obtido pelo produto dos preços unitários pela medição conforme item 07.01.

# **14 – INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece os padrões, critérios de qualidade e procedimentos técnicos a serem empregados nas instalações de Ar Condicionado.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar padrões para execução de serviços e para materiais utilizados nas instalações de ar-condicionado, em consonância com os elementos constantes no projeto.

**02.02.** Fornecer aos proponentes elementos para a elaboração de propostas.

## **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2004 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- b) NBR 10080/1987 - Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;
- c) NBR 16401-1/2008 - Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários – parte 1: projeto das instalações;
- d) NBR 16401-2/2008 - Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários - parte 2: parâmetros de conforto térmico;
- e) NBR 16401-3/2008 – Instalações de ar-condicionado – sistemas centrais e unitários – parte 3: qualidade do ar interior;
- f) ASHRAE – American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (fonte de referências para sistema de ar condicionado, refrigeração e aquecimento).
- g) SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association (fonte de referência

para construção de dutos de ar condicionado).

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

### **04.01. SPLIT SYSTEM**

#### **4.01.01. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO**

**04.01.01.01.** Toda a instalação de ar-condicionado (incluindo transporte, manuseio e armazenagem de materiais e equipamentos) será realizada de acordo com as recomendações do fabricante e obedecerão ainda às especificidades dos projetos.

**04.01.01.02.** Antes da instalação dos equipamentos, dutos, drenos e tubulação frigorígena, deverá se proceder um planejamento cuidadoso para a alocação dos equipamentos, tubulações e acessórios, para evitar eventuais interferências com as demais instalações existentes e/ou projetadas, tais como instalações elétricas, canalizações de água e esgoto, projeto estrutural, etc. Deve-se ainda respeitar a distância mínima entre as unidades evaporadora e condensadora de acordo com as recomendações dos fabricantes desses equipamentos.

**04.01.01.03.** A tubulação de sucção deverá ser isolada em toda a sua extensão.

**04.01.01.04.** A tubulação de expansão deverá ser isolada em toda a sua extensão somente quando a expansão do fluido refrigerante ocorrer na unidade condensadora. Caso a expansão ocorra na unidade evaporadora, não isolar tubulação de expansão (líquido).

**04.01.01.05.** Toda tubulação isolada em ambiente exterior à edificação deverá ter proteção mecânica que proporcione também proteção contra raios UV.

**04.01.01.06.** As unidades internas estarão livres de quaisquer obstruções nas tomadas de ar de retorno e no fluxo de insuflamento. Deverão ainda estar posicionadas em locais que respeitem as distâncias mínimas para outras unidades, obstáculos, paredes, forros etc, de acordo com as recomendações do fabricante.

**04.01.01.07.** As unidades externas deverão estar livres de obstrução na tomada de ar e no fluxo de descarga de ar quente, evitando-se o direcionamento da descarga para áreas com fluxo de pessoas. Deverão ainda estar posicionadas em locais que respeitem as distâncias mínimas para outras unidades, obstáculos, paredes, forros etc, de acordo com as recomendações do fabricante. Todas as unidades externas deverão estar apoiadas em base de alvenaria com altura mínima de 15 cm.

**04.01.01.08.** O local de instalação levará em consideração a possibilidade de executar futuras manutenções, permitindo fácil acesso ao equipamento. Deverá ainda permitir a passagem da tubulação frigorígena, de dreno e cabeamento elétrico.

**04.01.01.09.** O instalador atentará para o correto dimensionamento das fixações para sustentação das unidades internas e externas (mão-francesa, barras roscadas, suportes, parafusos etc), devendo, para isso, consultar os dados dimensionais e o peso das unidades nos catálogos e manuais dos fabricantes.

**04.01.01.10.** As tubulações frigorígenas instaladas pelo construtor deverão ser entregues pressurizadas com nitrogênio e estanques, visando evitar acúmulo de impurezas, umidade e pontos de oxidação no interior das tubulações até a instalação das unidades evaporadoras e condensadoras.

**04.01.01.11.** Nas instalações onde a unidade evaporadora esteja situada em nível acima da unidade condensadora, deverá ser feito sifão na linha de sucção logo após a unidade evaporadora.

**04.01.01.12.** Nas instalações onde a unidade evaporadora esteja situada em nível abaixo da unidade condensadora, deverá ser feito sifão na linha de sucção logo após a unidade evaporadora e a cada 3 metros de altura da tubulação deverá se fazer um novo sifão.

**04.01.01.13.** Ao término da instalação todas as unidades (internas e externas) deverão estar niveladas.

**04.01.01.14.** Antes de efetuar a ligação elétrica o instalador deverá conferir a tensão de alimentação na placa de identificação do modelo a ser instalado.

**04.01.01.15.** A execução das instalações de ar-condicionado será feita por instalador legalmente habilitado e qualificado.

**04.01.01.16.** As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais serão seguidas quanto ao carregamento, transporte, movimentação, armazenamento e manuseio.

**04.01.01.17.** Serão obedecidas todas as normas técnicas citadas anteriormente e ainda aquelas indicadas nos documentos do projeto.

**04.01.01.18.** As tubulações frigorígena e elétrica deverão estar fixadas na laje a cada 2 metros. Para tubulação de dreno de evaporadoras do tipo cassete, a tubulação deverá ser fixada na laje a cada 2 metros lineares respeitando-se declive de 5% a partir da máquina para a parede. Durante a montagem deverão ser utilizados suportes provisórios para que as linhas de sucção, líquido, dreno e elétrica não sofram flexões que venham a causar danos a estas ou aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo. Somente será permitido soldar suportes ou equipamentos (mesmos os provisórios) quando permitidos pela FISCALIZAÇÃO.

**04.01.01.19.** Toda a tubulação será livre de escórias, respingos de solda, rebarbas ou materiais estranhos.

**04.01.01.20.** Os cabos utilizados na instalação elétrica deverão possuir a bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, utilizando-se bitola superior quando determinado pelo fabricante ou pelo projeto elétrico. Deverão ainda obedecer ao padrão de cores estabelecido na norma NBR 5410/2004.

**04.01.01.21.** A proteção dos condutores da instalação elétrica deverá ser feita com a instalação de disjuntores termomagnéticos com características nominais em conformidade com o manual do fabricante dos equipamentos e com a norma NBR 5410/2004.

**04.01.01.22.** Todas as unidades condensadoras e evaporadoras deverão ser aterradas.

**04.01.01.23.** A tubulação de dreno deverá seguir para a rede de águas pluviais, exceto que direcionada de maneira distinta em projeto específico. Não deverão ser ligadas à rede de esgoto.

**04.01.01.24.** Equipamentos que necessitem de acessórios e técnicas diferenciadas para instalação e operação terão esses detalhamentos especificados em projeto, devendo a CONTRATADA conferir antes de executar os serviços.

**04.01.01.25.** Todas as instalações deverão ser executadas com o máximo rigor quanto às normas de segurança.

**04.01.01.26.** A CONTRATADA será responsabilizada pelos danos aos equipamentos que comprovadamente sejam causados por imperfeições nas instalações por ela executadas.

## **04.02. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

**04.02.01.** Tubulação de cobre recozido próprio para ar-condicionado em espessura que suporte às pressões de trabalho a que estarão submetidos e nas bitolas indicadas em projeto, unidos por solda brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre fósforo (Foscoper) ou solda de prata, mantendo-se a tubulação preenchida com gás nitrogênio, fluindo desta para o exterior (de modo a eliminar o oxigênio do interior da tubulação).

**04.02.02.** As tubulações serão fixas por braçadeiras tipo “D” aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira ou perfis tipo “U” perfurados, fixados a laje com pinos/ganchos ou na parede com chumbadores. A fixação deverá ser feita a intervalos de 1,5 m. Na interface braçadeira/tubo, será colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações. Não será admissível o isolamento das linhas de expansão e sucção dentro do mesmo tubo de espuma elastomérica.

**04.02.03.** O isolamento térmico da tubulação frigorígena será de borracha elastomérica com espessura nominal mínima da parede de 19 mm, resistente ao fogo. Nos trechos externos à edificação deverá ser revestida de proteção mecânica que proporcione ainda proteção contra raios UV.

**04.02.04.** Tubulação elétrica / cabos elétricos deverão obedecer ao projeto. Na ligação entre as unidades evaporadoras e condensadoras deve-se usar cabo PP com bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

**04.02.05.** Tubulação de dreno deverá ser em PVC rígido nas bitolas indicadas no projeto. Somente na saída das unidades evaporadoras deverá haver trecho em mangueira flexível para interligação da bandeja de dreno ao tubo em PVC rígido. Essa ligação deve ter inclinação para que se evite retorno de fluido drenado à unidade evaporadora.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**05.01.** Serão rigorosamente obedecidas as prescrições dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

**05.02.** As ligações elétricas dos equipamentos constituintes do sistema obedecerão às prescrições, constantes neste caderno, às normas da ABNT e das concessionárias locais de energia elétrica.

**05.03.** Caberá à CONTRATADA o fornecimento e a execução das ligações de todas as chaves, motores e aparelhos de controle dos sistemas, a partir dos pontos de força a serem fornecidos dentro das salas de máquinas ou nas proximidades dos equipamentos.

**05.04.** Igualmente caberão à CONTRATADA o fornecimento e a ligação dos quadros elétricos necessários às ligações.

**05.06.** A CONTRATADA fornecerá todo o material, mão de obra especializada e supervisão técnica dos serviços, que poderão ser executados por terceiros sob exclusiva responsabilidade do mesmo.

**05.07.** Antes do recebimento serão realizados testes de funcionamento.

**05.08.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as tubulações, cabos e fiação, destinados aos condicionadores de ar. Alimentar às unidades condensadoras a partir do quadro de força existente e destas às unidades evaporadoras.

**05.09.** O quadro elétrico de força (QFAC) será fornecido e instalado, conforme projeto arquitetônico, em consonância com projeto elétrico.

**05.10.** As tubulações serão fornecidas em cobre específico para refrigeração, com paredes capazes de suportar as pressões de teste e trabalho dos sistemas a serem instalados nas bitolas recomendadas em projeto e instaladas com todos os critérios de limpeza e desumidificação.

**05.11.** Será observada total estanqueidade nas tubulações e a aplicação de vácuo será feita dentro do maior rigor, com auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante.

**05.12.** As curvas de 90° serão com raio longo pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°, por ocasião da conexão com os novos equipamentos.

### **05.13. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERNA**

**05.13.01.** A alvenaria escolhida suportará o peso da unidade.

**05.13.02.** O local onde será instalada a unidade será firme, visando evitar possíveis oscilações.

**05.13.03.** Selecionar um lugar seco e ventilado.

**05.13.04.** Não haverá instalações no chão ou em locais com as seguintes características:

- a) Onde haja circulação constante de pessoas;
- b) Onde haja poeira ou outras partículas em suspensão que porventura possam vir a obstruir o aletado da unidade condensadora;
- c) Próximo a fontes de calor ou vapores, exaustores ou gases inflamáveis;
- d) Onde o equipamento fique exposto a ventos predominantes, chuva forte, umidade e a poeira;
- e) Irregular, desnivelado, sobre gramas ou superfícies macias;
- f) Onde a descarga de ar de uma unidade seja a tomada de ar da outra.

**05.13.05.** Serão instalados coxins de borracha tipo vibra-stop junto aos pés da unidade, visando absorver vibrações e evitar ruídos indesejáveis.

**05.13.06.** As unidades serão instaladas de forma a respeitar rigorosamente os espaçamentos mínimos previstos nos manuais e catálogos do fabricante.

**05.14. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA**

**05.14.01.** A posição da unidade será preferencialmente aquela em que a descarga de ar da máquina seja voltada no sentido da maior dimensão do ambiente.

**05.14.02.** A alvenaria escolhida suportará o peso da unidade.

**05.14.03.** A unidade interna ficará distante em pelo menos 1,0m de aparelhos elétricos e 0,5m de lâmpadas fluorescentes, pois podem causar interferência eletromagnética no sinal do controle remoto enviado para a unidade interna.

**05.14.04.** Será imprescindível que a unidade evaporadora possua linha hidráulica isolada termicamente para drenagem do condensador.

**05.14.05.** A mangueira de drenagem será instalada por baixo dos tubos de cobre.

**05.14.06.** A tubulação da drenagem possuirá desnível de no mínimo 5%.

**05.14.07.** Esta linha hidráulica não possuirá diâmetro inferior a  $\frac{3}{4}$ " e possuirá, logo após a saída, sifão que garanta um perfeito caimento e vedação do ar. Quando da partida inicial este sifão será preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem.

**05.15. REDE ELÉTRICA**

**05.15.01.** Toda a infraestrutura elétrica será fornecida e executada observando a norma NBR 5410/2004.

**05.15.02.** Não serão permitidas quaisquer emendas de fios ou cabos em meio de lance, sendo as conexões feitas em bornes ou conectores do equipamento.

**05.15.03.** Será instalado um disjuntor para cada equipamento. Nunca conectar outros equipamentos elétricos no mesmo circuito.

**05.15.04.** Os disjuntores utilizados serão de primeiro uso e de boa qualidade do tipo retardado com capacidade comercial imediatamente superior a 25% da corrente nominal. Ex: Para um condicionador de ar de 10A, usar um disjuntor de 15A (imediatamente superior a 12,5A).

**05.15.05.** Recomenda-se que os disjuntores de proteção sejam instalados a uma distância máxima de 10 (dez) metros do aparelho.

**05.15.06.** Todos os painéis e condicionadores serão aterrados a partir de um cabo individual e exclusivo para esse fim.

**05.15.07.** Será previsto um ponto de força individual para cada um dos condicionadores.

**05.15.08.** Para os cabos de alimentação de comando entre as unidades, recomenda-se a utilização de cabo PP de cobre, com bitola mínima de 2,50mm<sup>2</sup>.

**05.15.09.** Os eletrodutos serão metálicos, galvanizados a fogo. As caixas de derivação serão de alumínio, do tipo condulete, com as ligações terminais usando eletrodutos flexíveis, tipo "seal tubo" ou conduítes MGP fixados através de conector CMRA.

**05.15.10.** Os cabos de alimentação e comando serão em cabo Sintenax mínimo 750V, de cobre, isolamento tipo PVC, com temperatura mínima de 70°C.

**05.15.11.** As bitolas dos cabos de alimentação elétrica e aterramento serão as seguintes:

- a) 2,50mm<sup>2</sup> para unidades com correntes de funcionamento até 8A;
- b) 4,00mm<sup>2</sup> para unidades com correntes de funcionamento de 8,1 a 15A;
- c) 6,00mm<sup>2</sup> para unidades com correntes de funcionamento de 15,1 a 20A.

**05.15.12.** Observação: (os valores acima serão válidos apenas para quando a distância máxima entre os dois pontos de tensão for de 40m. Para distâncias acima desta, recomenda-se verificar a especificação das novas bitolas, conforme a norma NBR 5410/2004).



**05.16. TUBULAÇÃO E INTERLIGAÇÃO**

**05.16.01.** A tubulação frigorífica será construída de tubos de cobre específico para refrigeração de acordo com as normas da ASHRAE.

**05.16.02.** Os diâmetros das tubulações frigoríficas estarão de acordo com as recomendações do fabricante, sendo levados em consideração as distâncias e desníveis de cada instalação.

**05.16.03.** Serão eliminadas limalhas, evitando-se deixar os restos dentro do tubo.

**05.16.04.** Haverá o máximo rigor na limpeza da tubulação, sendo necessária a pressurização de toda linha frigorífica com pressão positiva de nitrogênio (300 psig).

**05.16.05.** Criar flange para as porcas de conexão das válvulas.

**05.16.06.** Quando necessário, preparar tubos para solda expandindo as extremidades com alargador, para servir como luva.

**05.16.07.** Na soldagem, utilizar um leve fluxo de nitrogênio na tubulação, visando evitar fuligem.

**05.16.08.** Utilizar solda *foscoper*.

**05.16.09.** Será indispensável a desidratação das tubulações e evaporadoras. A faixa de pressão negativa a ser atingida situar-se-á entre 250 micra e 500 micra, a ser medida com vacuômetro.

**05.16.10.** Após fazer o vácuo, será adicionada pressão positiva com gás refrigerante para que o vácuo seja quebrado.

**05.16.11.** As curvas de 90° serão com raio longo pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°.

**05.16.12.** Para equipamentos com dispositivo de expansão no condensador as linhas de sucção e líquido dos condicionadores serão isoladas separadamente.

**05.16.14.** O isolamento das tubulações será feito com tubos de borracha elastomérica na cor preta com paredes de espessura mínima de 19,00mm, na referência Armaflex, da marca Armacell ou similar. Os trechos do isolamento expostos ao sol ou que possam sofrer esforços mecânicos deverão ser providas de proteção mecânica que proporcione proteção anti-UV, na referência Armacheck, da Armacell ou similar..

**05.16.15.** Todas as tubulações serão devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,50m.

**05.16.16.** Será observada a necessidade de adição de carga de gás e óleo lubrificante, sempre seguindo rigorosamente as recomendações e respeitando os limites de comprimento equivalente e desnível indicados pelo fabricante.

**05.16.17.** Em caso de necessidade acerto da carga de refrigerante pode-se usar como parâmetro o superaquecimento.

**05.16.18.** Para o caso de instalações entre em que as unidades internas e externas estejam desniveladas por uma altura maior que 3 (três) metros, o instalador instalará sifões, seguindo as recomendações do fabricante.

**05.16.19.** Os tubos de cobre serão esticados com cuidado para não danificar ou causar algum tipo de dano (estrangulamento).

**05.16.20.** Sempre fechar as extremidades dos tubos, visando evitar que sujeira ou umidade entre no interior dos tubos.

**05.16.21.** Não deixe que o ar, poeira ou outras impurezas entrem no sistema de tubulação durante a instalação.

**05.16.22.** Manter o tubo de conexão seco evitando assim umidade durante a instalação.

**05.16.23.** Os tubos serão cortados com cortadores apropriados.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações de ar-condicionado estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações de ar-condicionado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **15 - INSTALAÇÕES DE GÁS**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações de gás.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações de gás de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- n) NBR 13206/2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos - Requisitos;

o) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

#### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

**04.02.** De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

**04.03.** Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

**04.04.** Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

**04.05.** Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

**04.06.** Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

**04.07.** A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

#### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**05.01.** Para a execução das instalações de gás, serão seguidos os projetos e as normas pertinentes dispostas no item 03.

**05.02.** A ligação dos aparelhos de utilização à rede será feita por meio de conexões rígidas, interpondo-se um registro para cada aparelho e a rede.

**05.03.** A tubulação disposta no terreno será envelopada em concreto e revestida com fita isolante em PVC tipo Scotch para proteção anticorrosiva.

##### **05.04. TUBOS E CONEXÕES**

**05.04.01.** Os tubos serão em cobre, classe “T”, com pontas lisas para soldas. As conexões serão em cobre com bolsa para solda.

##### **05.05. SOLDA**

**05.05.01.** A ligação entre as peças será executada com soldagem capilar.

##### **05.06. REVESTIMENTO DE TUBULAÇÕES ENTERRADAS**

**05.06.01.** As tubulações enterradas serão revestidas com fita isolante de PVC Scotch Rap da 3M a fim de se evitar a corrosão eletrolítica.

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações de gás estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

**08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações de gás será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

**16 – INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO****01. APRESENTAÇÃO****02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações contra incêndio.

**02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de instalações contra incêndio de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- b) NBR 6125/1992 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio – método de ensaio;
- c) NBR ISO 7240 - 1/2008 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Parte 1: Generalidades e definições;
- d) NBR 8222/2005 - Execução de sistemas de prevenção contra explosão e incêndio, por impedimento de sobrepensões decorrentes de arcos elétricos internos em transformadores e reatores de potência;
- e) NBR 10067/1995 - Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento;

- f) NBR 13206/2010 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;
- g) NBR 17240/2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
- h) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- i) Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos;
- j) Normas do INMETRO;
- k) Normas estrangeiras: “National Fire Protection Association” (NFPA) – 70.1/72A/72B/72C/72D/72E/73/74/101;
- l) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- m) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

#### 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

**04.02.** De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

**04.03.** Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

**04.04.** Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

**04.05.** Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

**04.06.** Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

**04.07.** A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

#### 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

**05.01.** Para a perfeita identificação dos materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto, as especificações discriminarão as características necessárias e suficientes ao desempenho requerido.

**05.02.** As especificações conterão, basicamente, as seguintes características:

- a) Painel Central de Comando e Sinalização/Repetidores;
- b) Acionadores manuais;
- c) Detectores iônicos;
- d) Detectores óticos;
- e) Detectores termovelocimétricos/térmicos;
- f) Campainhas;
- g) Alarme Audiovisual;
- h) Detector de chama;
- i) Detector de gás;
- j) Baterias;
- k) Fios e Cabos;
- l) Eletrodutos e Eletrocalhas.

**05.03.** As instalações de combate a incêndio incluirão o fornecimento dos seguintes equipamentos:

- a) Extintor de pó químico de 6,00kg;

- b) Extintores triclasse de 6,00kg;
- c) Hidrante com duas mangueiras e esguicho de latão;
- d) Blocos autônomos de iluminação de emergência;
- e) Bomba centrífuga de 3CV.

**05.04.** Os extintores serão fixados a 1,60m de altura do piso.

**05.05.** Os extintores serão fornecidos pela CONTRATADA com os lacres inviolados.

**05.06.** Os equipamentos serão devidamente sinalizados, assim como as rotas de saída (fuga).

#### **05.07. INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO E ALARME**

**05.07.01.** Para o sistema de detecção e alarme de incêndio, será recomendada a utilização de um painel central de detecção com repetição de informações via módulo repetidor no atendimento.

**05.07.02.** Os equipamentos ainda serão interligados através de módulos isoladores, garantindo a disponibilidade parcial do sistema em casos de problemas nos circuitos de detecção.

**05.07.03.** Para instalação do sistema de alarme serão utilizados eletrodutos em alumínio instalados conforme o projeto gráfico, com arame guia.

**05.07.04.** Todas as tubulações convergirão para a sala de monitoramento destinada à Central de Alarme (C.A.) de acordo com o projeto.

**05.07.05.** Todos os equipamentos de detecção e alarme de incêndio, como painel central, detectores, acionadores manuais, sirenes, serão novos e de primeiro uso, comprovados através das notas fiscais de compra, e encontram-se especificados na planilha orçamentária.

**05.07.06.** O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos:

- a) Detectores e acionadores manuais;
- b) Painéis centrais e repetidores;
- c) Fonte de alimentação;
- d) Rede de distribuição;
- e) Avisadores.

**05.07.07.** A instalação de combate ou prevenção a incêndios será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e com o projeto fornecido, o qual será aprovado pela municipalidade e Corpo de Bombeiros local.

**05.07.08.** As canalizações serão executadas conforme projeto e em obediência ao que já foi disposto neste caderno para instalações hidráulicas.

**05.07.09.** Haverá bocas de incêndio nos locais previstos em projeto, dotadas dos respectivos registros de gaveta.

**05.07.10.** A cada boca corresponderá uma caixa de incêndio equipada com mangueira e líquido. Poderá ser constituído por extintores portáteis.

**05.07.11.** Obriga-se a CONTRATADA a executar todos os trabalhos necessários à instalação dos extintores.

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de instalações contra incêndio estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

#### **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de instalações contra incêndio será obtido pelo

produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

## 17 - CABEAMENTO ESTRUTURADO

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. REFERÊNCIAS

### 04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 06. MEDIÇÃO

### 07. PAGAMENTO

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do cabeamento estruturado.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do cabeamento estruturado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 13726/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- b) NBR 13727/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica;
- c) NBR 14565/2007 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- d) TIA/EIA-568-B. 1 - General Requirements, TIA/EIA-568-B.2 - Balanced Twisted Pair Cabling Components, TIA/EIA-568-B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components - Addendum 1 - Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 Ohms category 6 cabling;
- e) TIA/EIA-568-B.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard;
- f) TIA/EIA-569-A - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;



- g) TIA/EIA-606 - The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;
- h) TIA/EIA-607 - Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications.

#### **04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

##### **04.01. ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

**04.01.01.** A Norma exige identificadores para todos os elementos da infraestrutura, quais sejam: caminhos (eletrocalhas e eletrodutos), cabos principais e secundários, emendas, tomadas de telecomunicações, espaços (gabinets, sala de equipamentos etc.), sistema de aterramento, entre outros.

**04.01.02.** Serão definidos registros que detalhem os relacionamentos entre os componentes da infraestrutura, conforme determinado pela Norma TIA/EIA-606.

##### **04.02. CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO**

**04.02.01.** Serão entregues relatórios de todos os pontos lógicos na forma impressa e também em meio magnético (CD).

**04.02.02.** A solução e execução dos serviços de instalação serão executadas por integrador homologado pelo fabricante que ofereça garantia mínima de 15 anos na instalação e nos componentes (incluindo todos os componentes da instalação, será garantida a substituição de componente defeituoso sem ônus para o CONTRATANTE durante a vigência da garantia).

**04.02.03.** A CONTRATADA apresentará previamente, para a FISCALIZAÇÃO relatório impresso de, pelo menos, um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

**04.02.04.** Para os componentes categoria 6e, a certificação será realizada com equipamento Analisador de Rede Local de acordo com as Normas TIA/EIA-568-B.2- 1, TIA/EIA-568-B.2 e TIA/EIA-568-B.1.

**04.02.05.** Para teste do cabeamento óptico do backbone ou distribuição horizontal, serão seguidas as Normas “Optical Fiber Cabling Components Standard” TIA/EIA-568-B.3 e TIA/EIA-568-B.1.

##### **04.03. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DO CABEAMENTO ESTRUTURADO**

**04.03.01.** No caso de existirem fontes geradoras de campos eletromagnéticos próximos às instalações lógicas, será mantida a distância mínima de 30,00cm a fim de assegurar a integridade das informações transmitidas pelo cabo.

**04.03.02.** Para cada estação de trabalho será deixada uma extensão (*line cord*), com moldagem de fábrica de 2,50m de comprimento com conector RJ45 em cada extremidade.

**04.03.03.** O material a ser empregado será de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação.

**04.03.04.** Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

**04.03.05.** Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

**04.03.06.** Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

**04.03.07.** As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

**04.03.08.** Em cada trecho de eletroduto entre duas caixas, poderão ser usadas no máximo duas curvas de 90°, sendo que na tubulação de diâmetro inferior a 25,00mm será permitido o processo de curvatura a frio, desde que não reduza a seção interna da mesma.

**04.03.09.** A ligação dos eletrodutos com as caixas será feita por meio de buchas e arruelas.

**04.03.10.** Antes da enfição, as linhas de eletrodutos e respectivas caixas serão inspecionadas e limpas, de modo a ficarem desobstruídas.

#### **04.04. DUTOS E ACESSÓRIOS EM ALUMÍNIO**

**04.04.01.** Serão utilizados dutos em alumínio para a rede elétrica e para o cabeamento estruturado no mobiliário conforme localização em projeto.

**04.04.02.** Os dutos serão duplos, standard, de 25,00mm, tipo “D”, acabamento natural, referência DT 12201, acompanhados com tampa de mesmo acabamento.

**04.04.03.** Todas os acessórios como conexões, fixadores, caixas de derivação, porta equipamentos, serão do mesmo fabricante.

**04.04.04.** Nas recepções serão instalados Totem Plus acompanhados de porta equipamentos conforme projeto, de 30,00cm de altura, acabamento natural.

**04.04.05.** Normas pertinentes da Telebrás para os projetos, obras novas ou reformas, indicadas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

**04.04.06.** Logo após a conclusão da instalação da rede de cabeamento estruturado, bem como após a conclusão da execução de todos os projetos elétricos, será feita a entrega de Relatório de Teste da Rede de Cabeamento Estruturado, conforme prescrições feitas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

**04.04.07.** Neste ensaio, utilizar-se-á um testador de cabos para comprovar o perfeito funcionamento dos pontos de lógica, bem como todas as portas de *Switchs* e *Patch Panels*, sendo feito também um ensaio para avaliar a qualidade e a integridade do sinal de voz em todos os ramais e em todos os terminais telefônicos que foram instalados.

**04.04.08.** No relatório também constarão testes de funcionamento de todos os equipamentos auxiliares e periféricos, conforme prescrições feitas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

#### **04.05. CABOS**

**04.05.01.** Serão utilizados cabos novos de 4 (quatro) pares trançados, não blindados, do tipo UTP, categoria 6, capazes de transmitir sinais de dados a uma taxa de 350Mbps.

**04.05.02.** Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas terão a mesma identificação dos pontos, a qual estará visível no *rack* de distribuição.

**04.05.03.** Os cabos terão seus fios na bitola 24 AWG.

**04.05.04.** Os cabos não poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que seja na junção dessas estruturas.

**04.05.05.** Os cabos não compartilharão uma estrutura com cabos elétricos.

#### **04.06. TOMADAS**

**04.06.01.** As tomadas de acesso serão novas, do tipo modular jack padrão RJ-45, categoria 5E.

**04.06.02.** Serão dotadas de tampas de proteção que se manterão fechadas quando não estiverem em utilização.

**04.06.03.** Possibilitarão identificação por cores.

**04.06.04.** Terão compartimentos que possibilitem colocação de etiqueta para identificação alfanumérica.

#### **04.07. PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO**

**04.07.01.** Todo cabeamento horizontal concentrar-se-á em painéis de distribuição (*patch*

*panels*) instalados na sala TC.

**04.07.02.** Os painéis serão do tipo *patch panel* de portas do padrão RJ-45, com montagem em *rack* conforme detalhado no projeto.

**04.07.03.** Para interligação entre módulos serão fornecidos cordões de manobra (*patch cords*) de 4 (quatro) pares, categoria 5E.

**04.07.04.** Os painéis terão uma boa apresentação, de forma que seja possível uma fácil visualização da identificação alfanumérica dos módulos. Para tanto, serão fornecidos e instalados organizadores de cabos intercalados com os *patch panels*, ou seja: um *patch panel*, seguido de um organizador, este seguido de outro *patch panel* e assim por diante.

**04.07.05.** Cada módulo dos painéis de distribuição será provido de um porta-etiqueta para identificação alfanumérica para cada porta RJ-45.

#### **04.08. TOMADAS RJ-45 E CONECTORES**

**04.08.01.** Tomada fêmea RJ-45 tipo A, de engate tipo IDC para conexão com cabos UTP de 04(quatro) pares, possuindo janela de proteção mecânica do conector e espelho adequado, atendendo aos requisitos físicos e elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568A e Boletim TSB-36.

**04.08.02.** Plug conector RJ-45 08 vias para cabo UTP cat. 6.

#### **04.08.03. TOMADAS RJ-45 E CONECTORES PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO (PATCH PANNELS)**

**04.08.03.01.** Patch Panel 24 posições com guia traseiro, portas RJ-45 categoria 6 com contatos banhados a ouro, compatibilidade com os cabos UTP 24AWG. EIA/TIA 568 B e demais alterações, instalação em rack 19" e ícones de identificação.

**04.08.03.02.** Ocupará 1U de altura, construído em chapa de aço SAE 1010 de 1,20mm e acabamento em epóxi preto texturizado.

#### **04.09. BLOCOS TERMINAIS PARA LINHA TELEFÔNICA**

**04.09.01.** Blocos terminais compactos da família C-303 ou outros que utilizem módulos de 5 pinos padronizados no sistema Telebrás (Prática Nº 235 – 430 – 713). Os blocos suportarão no mínimo 20 pares.

#### **04.10. TESTES**

**04.10.01.** Serão executados testes em todo cabeamento metálico (horizontal), para verificação quanto à performance, visando a certificação de conformidade às características exigidas nas normas específicas já citadas.

**04.10.02.** Teste físico: previamente à certificação mencionada acima, será realizado teste físico para verificação das seguintes condições: inversão de pares; curto-circuito; e continuidade.

#### **04.11. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E GARANTIA**

**04.11.01.** O sistema de cabeamento estruturado será garantido pelo prazo de 5 (cinco) anos a contar da data de seu recebimento definitivo. A garantia abrangerá os reparos e substituições necessários provenientes de falhas de montagem ou defeitos de material ou componentes.

### **05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**05.01.** Nos preços unitários dos serviços de execução do cabeamento estruturado estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **06. MEDIÇÃO**

**06.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

**07. PAGAMENTO**

**07.01.** O valor a ser pago pelos serviços de execução do cabeamento estruturado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

**18 - SONORIZAÇÃO****01. APRESENTAÇÃO****02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do sistema de sonorização.

**02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do sistema de sonorização de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- b) NBR 10067/1995 - Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento;
- c) NBR 10152/1992 - Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento;
- d) Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos;
- e) Normas do INMETRO;
- f) Normas estrangeiras “Electronic Industries Association” (EIA);
- g) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- h) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** O sistema de sonorização terá os seguintes objetivos:

- a) Difundir música ambiente e chamadas e/ou avisos;

- b) Complementar as medidas de segurança, servindo como orientador no caso de necessidade de evacuação da edificação.

**04.02.** O sistema será executado tendo em vista os seguintes aspectos:

- a) Central de som;
- b) Tubulação e fios;
- c) Pontos de som (sonofletores);
- d) Circuitos.

- e) **04.03.** A FISCALIZAÇÃO realizará, além das atividades mencionadas na Prática Geral de Construção, as seguintes atividades específicas:

- f) liberar a utilização dos materiais entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto;
- g) acompanhar a execução dos serviços, observando se são respeitadas todas as recomendações e exigências contidas no projeto e nas Práticas de Construção;
- h) Comprovar a colocação de buchas e arruelas nos conduítes e caixas;
- i) Verificar a posição certa das caixas de passagem indicadas no projeto e se faceiam a superfície de acabamento previsto para paredes e pisos;
- j) exigir a colocação de fios de arame galvanizado nas tubulações em que os cabos serão passados posteriormente;
- k) acompanhar a realização de todos os testes previstos nas instalações, analisando se necessário como auxílio do autor do projeto, os seus resultados;
- l) efetuar a aceitação dos serviços de instalação do sistema em duas etapas: a primeira (provisória) ocorrerá após a entrega, em operação aprovada, dos equipamentos, tendo sido realizados a contento todos os testes necessários; e a segunda (final), efetuada após a operação experimental, por prazo estipulado no contrato de fornecimento;
- m) receber o sistema de sonorização, com entrega do certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05.01. CENTRAL DE SOM**

**05.01.01.** A central de som completa, de modo geral, será constituída por amplificador, microfones que podem ser dinâmicos (mesa ou pedestal) ou capacitivos, unidade de monitorização e comutação; sintonizador AM/FM; antena FM, amplificador de antena (caso necessário); divisor de impedância da antena.

**05.01.02.** A partir da central de som, serão ligados os pontos de som, por meio de eletrodutos não magnéticos, de PVC, pelos quais passarão os fios dos circuitos de áudio.

### **05.02. ELETRODUTOS**

**05.02.01.** Como previsão para flexibilidade do sistema, serão utilizados eletrodutos com bitola mínima de ¾".

### **05.03. DISTRIBUIÇÃO**

**05.03.01.** A distribuição e locação dos pontos dos sonofletores seguirá o projeto.

### **05.04. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES**

**05.04.01.** Logo após a conclusão da instalação de sonorização, bem como a conclusão da execução de todos os projetos elétricos, será feita a entrega de Relatório de Teste do Sistema de Sonorização, conforme prescrições feitas por engenheiro eletricista do CONTRATANTE.

**05.04.02.** Neste ensaio, utilizar-se-á um decibelímetro, sendo feito também o teste para avaliar a qualidade e a integridade do sinal de áudio em todas as caixas de som.

**05.04.03.** Neste relatório também constarão testes de funcionamento de todos os equipamentos

auxiliares e periféricos, conforme prescrições feitas por engenheiroeletricista do CONTRATANTE.

**05.04.04.** As especificações conterão, basicamente, as características abaixo discriminadas, quando procedentes.

- a) Central de Sonorização;
- b) Console de Locução;
- c) Sonofletores;
- d) Cabos e Fios;
- e) Eletrodutos e Eletrocalhas.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de execução do sistema de sonorização estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de execução do sistema de sonorização será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **19 - SPDA**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos

de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5363/1998 - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas - Tipo de proteção "d" – Especificação;
- b) NBR 5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- d) NBR 6323/1990 - Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente – Especificação;
- e) NBR 13571/1996 - Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação;
- f) Resolução 04 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

**04.01.** A parte exposta do sistema, nas fachadas, será protegida do contato dos ocupantes do edifício através de tubulação isolante.

**04.02.** O aterramento será instalado fora de locais de utilização ou passagem de pessoas, de preferência em terreno natural e sem pavimentação. Também estará afastado em, no mínimo, 0,50m de qualquer elemento estrutural.

**04.03.** As hastes de aterramento serão instaladas dentro de caixas de inspeção confeccionadas em manilhas de concreto simples com Ø 30,00cm e tampa também em concreto.

**04.04.** Após a instalação, o sistema será testado conforme o disposto na NBR 5419/2005, visando a confirmação de sua eficiência.

**04.05.** Será executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 7" x 3m, interligadas por cordoalha de cobre nu de 50,00mm<sup>2</sup> através de solda exotérmica.

**04.06.** Serão instaladas quantas hastes forem necessárias para que se obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco.

**04.07.** Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação serão enterradas a uma profundidade mínima de 50,00cm.

### 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

**05.01.** Em todas as intervenções nas instalações elétricas, subestações entre outras instalações, serão adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança, saúde no trabalho, bem como a operacionalidade, prevendo eventos não intencionais, focando na gestão e controles operacionais do sistema elétrico de potência (SEP).

**05.02.** As medidas de controle adotadas integrar-se-ão às demais iniciativas da CONTRATADA, tais como políticas corporativas e normas no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

**05.03.** Pelo novo texto da Norma Regulamentadora NR 10, a CONTRATADA estará obrigada a manter prontuário com documentos necessários para a prevenção dos riscos, durante a construção, operação e manutenção do sistema elétrico, tais como: esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos, especificações do sistema de aterramento dos equipamentos e dispositivos de proteção, entre outros que iremos listar a seguir.

**05.04.** O projeto de instalações contra descargas atmosféricas foi elaborado baseado nas normas, visando a reduzir de forma significativa os riscos de danos devidos a raios que porventura ocorram.

#### 05.05. CABOS DE COBRE

**05.05.01.** Serão cabos de cobre nu em cordoalhas, sem qualquer revestimento.

#### 05.06. SOLDA



**05.06.01.** Será utilizado o processo aluminotérmico, com pó exotérmico num molde de grafite.

#### **05.07. HASTES DE ATERRAMENTO**

**05.07.01.** As hastes serão de cobre, tipo Copperweld, 3/4”, comprimento de 3,0m.

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

#### **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

## **20 - FORROS**

#### **01. APRESENTAÇÃO**

#### **02. OBJETIVO**

#### **03. REFERÊNCIAS**

#### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

#### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

#### **07. MEDIÇÃO**

#### **08. PAGAMENTO**

#### **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de forros.

#### **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de forros de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 14371/1999 - Forros de PVC rígido para instalação em obra – Procedimento;
- b) NBR 14285/1999 - Perfil de PVC rígido para forros – Requisitos;
- c) NBR 14715-1/2010 - Chapas de gesso para *drywall* - Parte 1: Requisitos.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** Os forros a serem executados seguirão as especificações e as indicações de projeto quanto ao tipo, modelo, forma, dimensões, acabamento e cores indicadas para cada ambiente.

**04.02.** Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

**04.03.** O tipo de material utilizado para execução dos forros obedecerá a esta especificação salvo quando for solicitado de outro modo pelo CONTRATANTE.

**04.04.** Os forros serão executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no projeto arquitetônico. Estarão perfeitamente nivelados, aprumados e em esquadro.

**05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****05.01. FORRO DE PVC**

**05.01.01.** Será constituído por placas de PVC moduladas de 618,00mm x 1250,00mm instaladas com perfil “T” de alumínio, da marca Medabil ou similar.

**05.01.02. EXECUÇÃO**

**05.01.02.01.** Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.

**05.01.02.02.** No encontro do forro com a parede aplica-se a cantoneira fixados a cada 0,60m na parede para fixação posterior das placas.

**05.01.02.03.** Marcar o espaçamento dos tirantes de modo a ter, em um sentido, no máximo 0,60m (espaço entre perfis F530) e, no outro sentido, no máximo 1,20m (espaço entre os pontos de fixação no mesmo perfil – tirantes).

**05.01.02.04.** As placas serão colocadas perpendicularmente aos perfis e parafusadas nestes. O parafusamento começará pelo canto da placa que se encontrar encostada na alvenaria ou nas placas já instaladas. As placas serão parafusadas, no máximo, de 30,00cm em 30,00cm, e a 1,00cm da borda da placa.

**05.01.03. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE FORRO EM PVC 1250,00MM X 625,00MM MODULADO NA COR BRANCA**

**05.01.03.01.** As placas de PVC serão colocadas nas áreas onde já existem os perfis metálicos e serão instalados de acordo com as normas do fabricante, ficando o mesmo com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.01.03.01.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.01.04. FORRO PVC DE MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA, MEDABIL OU SIMILAR, 1250,00MM X 625,00MM, PERFIL ”T”, DE ALUMÍNIO – FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.01.04.01.** Os forros serão constituídos por placas de PVC marca Medabil ou similar com perfil em alumínio e serão instalados de acordo com as normas do fabricante, serão em perfil “T” de alumínio.

**05.01.04.02.** O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm. Após a instalação o mesmo ficará com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

**05.01.04.03.** Não serão aceitas peças danificadas.

**05.01.04.04.** O perfil utilizado será de alumínio natural.

**05.01.04.05.** A montagem das mesmas será de acordo com o projeto arquitetônico.

## **05.02. FORRO DE LÃ DE VIDRO**

**05.02.01.** Será constituído por lâ de vidro da marca Prisma, Decor, Isover Plus ou similar, com densidade de 80,00kg/m<sup>3</sup> e espessura de 15,00mm instalados com perfil “T” com módulo de 1,25m x 0,655m, sendo aplicado internamente em todas as salas.

## **05.03. FORRO DE GESSO**

**05.03.01. FORRO DE GESSO EM PLACAS 60,00CM X 60,00CM, ESPESSURA DE 1,20CM, INCLUINDO FIXAÇÃO COM ARAME**

**05.03.01.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.03.01.02.** O forro de gesso será formado por chapas de placas de gesso 60,00 cm x 60,00cm que serão suspensos por arames galvanizados encapados e fixados na cobertura, sendo possível obter resultados perfeitos, inclusive, para superfícies redondas ou curvas.

**05.03.01.03.** As juntas entre chapas serão tomadas com fitas vedadoras e gesso, de modo a obter superfície final lisa, uniforme e nivelada.

**05.03.01.04.** Este sistema foi especialmente desenvolvido para utilização em todos os tipos de construção. Os movimentos normais das estruturas serão absorvidos pelo sistema de perfis e de juntas, não apresentando fissuras.

**05.03.01.05.** O resultado é um conjunto monolítico e perfeito que permitirá a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e *sprinklers*.

**05.03.01.06.** O forro de gesso simples é utilizado em diversos tipos de construção.

## **05.03.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO DE GESSO ACARTONADO MODELO FGE**

**05.03.02.01.** O forro de gesso será do tipo acartonado *gypsum* FGE fabricado pela Gycorp.

**05.03.02.02.** O forro será constituído por placas de gesso suspensas por estrutura de aço galvanizado a cada 60,00cm.

**05.03.02.03.** A sustentação será por meio de presilhas ou perfis de alumínio.

**05.03.02.04.** As juntas entre chapas serão tomadas com fitas vedadoras e gesso, de modo a obter superfície final lisa, uniforme e nivelada.

**05.03.02.05.** Este sistema foi especialmente desenvolvido para utilização em todos os tipos de construção.

**05.03.02.06.** É constituído de chapas de gesso acartonado (1,20m x 2.40m), parafusadas sobre perfilados metálicos galvanizados longitudinais, espaçada cada 60,00cm, suspensos por pendurais rígidos a cada 1,20m e fixados na cobertura.

**05.03.02.07.** Os movimentos normais das estruturas serão absorvidos pelo sistema de perfis e de juntas, não apresentando fissuras.

**05.03.02.08.** Forro fixo formado pelo aparafusamento de painéis de gesso acartonado, em perfilados metálicos. O resultado é um conjunto monolítico e perfeito que permite a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e *sprinklers*.

**05.03.02.09.** Recomendado para a execução de grandes vãos, o FGE pode oferecer excelentes performances de isolamento termo acústico com a duplicação do número de painéis ou com a incorporação de lâ de vidro.

**05.03.02.10.** O Forro de Gesso Estrutural é especialmente desenvolvido para utilização em diversos os tipos de construção.

**05.03.02.11.** O Forro de Gesso Estrutural é formado por chapas de gesso acartonado que são parafusadas sobre perfis metálicos galvanizados longitudinais, suspensos por arames galvanizados e fixados na cobertura, sendo possível obter resultados perfeitos, inclusive, para superfícies redondas ou curvas.

**05.03.03. RODATETO TRABALHADO DE GESSO, ALTURA DE 15,00CM, CONFORME PROJETO**

**05.03.03.01.** Os rodacetos em gesso serão executadas nos ambientes conforme a paginação do teto e detalhamento do projeto arquitetônico.

**05.03.03.01.** O acabamento final será feito de modo a se obter uma superfície lisa, uniforme, nivelada e alinhada para receber a pintura. A altura do rodaceto trabalhado terá 15,00cm.

**05.03.04. SANCA EM GESSO**

**05.03.04.01.** As sancas em gesso serão executadas nos ambientes conforme a paginação do teto e detalhamento do projeto arquitetônico.

**05.03.04.02.** O acabamento final será feito de modo a se obter uma superfície lisa, uniforme, nivelada e alinhada para receber a pintura.

**05.04. FORRO DE FIBRA MINERAL**

**05.04.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO EM FIBRA MINERAL 1250,00MM X 625,00MM X 15,00MM HUNTER DOUGLAS NAVY OU SIMILAR PERFIL “T” EM ALUMÍNIO**

**05.04.01.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Hunter Douglas Navy ou similar com perfil “T” de alumínio natural.

**05.04.01.02.** O forro de fibra mineral apresenta um desempenho superior em tratamento acústico, resistência ao fogo e resistência à umidade, retardando ou até inibindo o desenvolvimento de mofo e fungos.

**05.04.01.03.** O forro de fibra mineral é indicados para ambientes comerciais em geral.

**05.04.01.04.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.01.05.** O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.01.06.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.01.07.** Não serão aceitas peças com defeito. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.04.02. FORRO EM FIBRA MINERAL DIMEN. 1250,00MM X 625,00MM X15,00MM COM PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL CLICADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.04.02.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado com perfil “T” clicado de alumínio natural.

**05.04.02.02.** O forro de fibra mineral apresenta um desempenho superior em tratamento acústico, resistência ao fogo e resistência à umidade, retardando ou até inibindo o desenvolvimento de mofo e fungos.

**05.04.02.03.** O forro de fibra mineral é indicados para ambientes comerciais em geral.

**05.04.02.04.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.02.05.** O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.02.06.** A colocação do forro será seguir rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.02.07.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.02.08.** A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**05.04.03. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO FIBRA MINERAL STAR 625 X 625 LAY-IN PERFIL "T" EM ALUMÍNIO**

**05.04.03.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro e será usado perfil "T" de alumínio natural.

**05.04.03.02.** O forro STAR possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.03.03.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.03.04.** O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm Lay-in e espessura de 15,00mm.

**05.04.03.05.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.03.06.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.04. MONTAGEM DE FORRO FIBRA MINERAL DIM. 1250,00MM X 625,00MM - MÃO DE OBRA COM TIRO, PINO, PARAFUSO E REBITE**

**05.04.04.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro 1250,00mm x 625,00mm Lay-in com perfil "T" de alumínio natural.

**05.04.04.02.** O forro em Fibra mineral possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.04.03.** A estrutura de sustenção do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e paineis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.04.04.** A montagem do forro com tiro no teto, pino, parafuso e rebite seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.04.05.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.05. PLACAS DE FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN RH-90 TEGULAR, DIMENSÃO DE 625,00MM X 625,00MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.04.05.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da linha Georgian RH-90 Tegular ou similar na cor indicada em projeto arquitetônico com perfil “T” de aço clicado.

**05.04.05.02.** As placas de forro Armstrong possuem um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.05.03.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.05.04.** O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.05.05.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.05.06.** Não serão aceitas peças com defeito.

#### **05.04.06. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN MINABOARD REGULAR 625 X 625 PERFIL ALUMÍNIO**

**05.04.06.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor especificada em projeto e será usado perfil de alumínio natural.

**05.04.06.02.** O forro Armstrong possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.06.03.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9.

**05.04.06.04.** Estabilidade garantida para umidade relativa do ar em até 95%, temperatura de até 49°C no *plenum* e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.06.05.** O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm Lay-in e espessura de 15,00mm.

**05.04.06.06.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.06.07.** Não serão aceitas peças com defeito.

#### **05.04.07. FORRO FIBRA MINERAL MARCA STAR OU SIMILAR, 625,00MM X 1250,00MM, LAY-IN PERFIL EM “T”, EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.04.07.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro dim. 1250,00mm x 625,00mm Lay-in com perfil “T” de alumínio natural.

**05.04.07.02.** O forro STAR possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.07.03.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, Atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, Estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.07.04.** O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.07.05.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.07.06.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.08. FORRO EM FIBRA MINERAL MARCA PRISMA PLUS OU SIMILAR, 625,00MM X 1250,00MM, PERFIL EM “T”, DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

**05.04.08.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro dim. 625,00mm x 1250,00mm Lay-in com perfil “T” de alumínio natural.

**05.04.08.02.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.08.03.** O forro terá dimensões de 625,00mm x 1250,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.08.04.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.08.05.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.09. FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN RH-90 TEGULAR OU SIMILAR, 625,00MM X 1250MM, COM PERFIL DE AÇO CLICADO**

**05.04.09.01.** O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da linha Georgian RH-90 Tegular ou similar na cor indicada em projeto arquitetônico com perfil “T” de aço clicado.

**05.04.09.02.** O forro Armstrong possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

**05.04.09.03.** A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, Estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

**05.04.09.04.** O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

**05.04.09.05.** A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

**05.04.09.06.** Não serão aceitas peças com defeito.

**05.04.10. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL ACÚSTICO MARCA CLEANEO 12/25 COM FUROS REDONDOS, MARCA KNAUF OU SIMILAR**

**05.04.10.01.** Fornecimento e montagem de painel acústico da marca Cleaneo Acústico 12/25 com furos redondos fabricação Knauf ou similar, será constituída de guia montante, revestimento interno com lã mineral de vidro 2” e chapas de gesso acartonado *drywall* de 12,50mm cada.

**05.04.10.02.** A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante; execução das instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa à base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

**05.04.10.03.** As guias são constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

**05.04.10.04.** Na fixação das guias será constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso de fita acústica O sistema de paredes em gesso com espessura de 72,00mm revestido internamente com lã mineral de vidro será utilizado nos ambientes internos das edificações.

**05.04.10.05.** O processo de instalação é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria. Porém recomenda-se que esse serviço seja feito por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de forros estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição da área de forro satisfatoriamente aplicado.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de forros será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **21 - IMPERMEABILIZAÇÕES**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **07. MEDIÇÃO**

## **08. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de impermeabilizações.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de impermeabilizações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 9227/1986 - Vêu de fibras de vidro para impermeabilização;



- b) NBR 9228/1986 - Feltros asfálticos para impermeabilização;
- c) NBR 9396/2207 - Membrana elastomérica de policloropreno e polietileno clorossulfonado em solução para impermeabilização;
- d) NBR 9574/2008 - Execução de impermeabilização;
- e) NBR 9575/2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto;
- f) NBR 9685/2005 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- g) NBR 9686/2006 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização;
- h) NBR 9690/2007 - Impermeabilização - Mantas de cloreto de polivilina (PVC);
- i) NBR 9952/2007 - Impermeabilização - Mantas asfálticas;
- j) NBR 9910/2002 - Asfaltos modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho;
- a) NBR 12190/1992 - Seleção de impermeabilização - Procedimento.

#### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** De um modo geral serão impermeabilizadas as alvenarias, contrapisos e lajes das edificações em contato com o solo, reservatórios de água, jardineiras, fosso de elevadores, calhas em concreto, paredes de concreto dos subsolos e outros locais onde haja necessidade de se assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção contra a penetração de água.

**04.02.** Os serviços serão efetuados por pessoal especializado e terão primorosa execução, obedecendo ao disposto nas normas e especificações.

**04.03.** Todas as superfícies de concreto, que receberão impermeabilização com argamassa, serão levemente apicoadas, raspadas com escova de aço e lavadas com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas, visando garantir a perfeita aderência desta com a camada impermeabilizante.

**04.04.** As superfícies de concreto a serem impermeabilizadas estarão completamente limpas, isentas de graxa, partículas soltas e materiais estranhos. As falhas e buracos existentes serão obturados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, em volume, removendo-se o excesso de argamassa.

**04.05.** O tipo adequado de impermeabilização a ser empregado será determinado segundo a solicitação imposta pela água e pelas características próprias dos locais a impermeabilizar.

**04.06.** Quando as circunstâncias, características ou condições locais se apresentarem de tal modo que tornem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nestas especificações, a CONTRATADA discutirá o problema junto à FISCALIZAÇÃO, que constatará a real necessidade, sendo adotado o sistema mais adequado ao caso.

#### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

##### **05.01. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO**

**05.01.01.** Serão executadas com argamassa impermeável de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com acréscimo de aditivo impermeabilizante Sika 1 ou similar, na proporção indicada pelo fabricante, aplicada em no mínimo duas camadas com espessuras variáveis de 1,00cm a 1,50cm, perfazendo um total máximo de 3,00cm de espessura.

**05.01.02.** A aderência entre a superfície e a camada impermeável será obtida por intermédio de um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, sem aditivo impermeabilizante.

**05.01.03.** O acabamento da argamassa impermeável será executado com desempenadeira de madeira.

**05.01.04.** A aplicação será efetuada de modo contínuo, evitando-se as emendas entre cada camada. Se necessário, estas emendas serão defasadas.

**05.01.05.** Cada camada será aplicada logo após a execução da precedente.

**05.01.06.** No caso de intervalos de tempo prolongados entre camadas, antes da camada seguinte será executado um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2.

**05.01.07.** A cura úmida será efetuada durante, no mínimo, 7 dias.

**05.01.08.** Para as construções ao nível do solo, assentar as três primeiras fiadas de tijolos ou blocos acima do nível do piso com argamassa impermeável.

**05.01.09.** As faces externas e internas das paredes receberão revestimento com argamassa impermeável até 60,00cm acima do nível do piso acabado mais alto.

## **05.02. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS**

**05.02.01.** Concreto impermeável: os reservatórios serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

**05.02.02.** Argamassa semiflexível (face interna do teto do reservatório): a superfície a ser impermeabilizada será raspada com escova de aço e lavada com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas.

**05.02.03.** Será utilizada argamassa impermeável da marca Viaplast 1000 ou similar, na face interna do teto do reservatório.

**05.02.04.** Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura determinada em projeto, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

**05.02.05.** Sobre a base (substrato) será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com emulsão adesiva acrílica, Viasfix ou similar.

**05.02.06.** Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

**05.02.07.** A manta asfáltica será aplicada, com a utilização de maçarico, sobre a camada de *primer* asfáltico com recobrimento (sobreposição) de 10,00cm entre as mantas.

**05.02.08.** Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes, ralos etc. Será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

**05.02.09.** Somente na base dos reservatórios será aplicada, sobre a manta, proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2,00cm.

## **05.03. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHAS DE CONCRETO /IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE PLANA DESCOBERTA / IMPERMEABILIZAÇÃO DE JARDINEIRA / IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS FRIAS**

**05.03.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.03.01.01.** As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350,00kg/m<sup>3</sup>, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

**05.03.01.02.** Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura determinada em projeto, referência Torodin, da marca Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

**05.03.01.03.** Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com emulsão adesiva acrílica, da marca Viasfix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

**05.03.01.04.** Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

**05.03.01.05.** A manta asfáltica na espessura de 3,00mm será aplicada sobre a camada aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10,00cm para colagem a fogo com maçarico.

**05.03.01.06.** Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

**05.03.01.07.** Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2,00cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

#### **05.04. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CONTRAPISO**

**05.04.01.** Os contrapisos de concreto em contato com o solo serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350,00kg/m<sup>3</sup>, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

#### **05.05. PROTEÇÃO MECÂNICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO**

**05.05.01.** O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 com 3,00cm de espessura.

**05.05.02.** Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

#### **05.06. PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA**

**05.06.01.** O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 com 3,00cm de espessura.

**05.06.01.** Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

#### **05.07. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA**

**05.07.01.** A superfície estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

**05.07.02.** Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

**05.07.03.** Arredondar cantos vivos e arestas.

**05.07.04.** Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

**05.07.05.** Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

**05.07.06.** A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

**05.07.07.** Sobre a proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel *kraft* betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

**05.07.08.** A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

**05.07.09.** Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

#### **05.08. PINTURA IMPERMEÁVEL, ELÁSTICA DE BASE ACRÍLICA (VEDAPREN PAREDE OU SIMILAR) – 2 DEMÃOS**

**05.08.01.** A impermeabilização será feita com tinta elástica de base acrílica (Vedapren Parede

ou similar), formando sobre a superfície um a película impermeável.

**05.08.02.** A superfície que receberá a pintura impermeável estará completamente seca, áspera e desempenada para que haja aderência do material.

**05.08.03.** Caso a superfície seja ferro, o mesmo será desenferrujado com escova de aço.

**05.08.04.** A aplicação do Vedapren ou similar, será feita com brocha em uma demão de penetração e uma de cobertura.

**05.08.05.** A superfície estará pronta para seus fins após secagem completa da última demão.

#### **05.09. IMPERMEABILIZAÇÃO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR COM 2 DEMÃOS**

**05.09.01.** É um revestimento semi flexível, impermeabilizante e protetor, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica para uso em concreto, argamassa ou alvenaria com excelente aderência e impermeabilidade.

**05.09.02.** A superfície estará isenta de poeira, óleo, graxa, nata de cimento, pinturas, partículas soltas, ninhos de concretagem, pontas de ferro, restos de madeira, agentes de cura química ou desmoldantes e quaisquer outros elementos que possam prejudicar a aderência do produto, sendo previamente lavado com escova de aço e água.

**05.09.03.** Reparar ninhos e falhas de concretagem com argamassa de cimento e areia média lavada, traço volumétrico de 1:3, aguardar 24 horas para iniciar a aplicação do impermeabilizante.

**05.09.04.** Se houver jorros de água, como em solos com lençol freático, executar o tamponamento com a utilização do impermeabilizante e cimento, após preparo do local.

**05.09.05.** A superfície estará umedecida com água, regularizada e preferencialmente plana antes da aplicação do produto.

#### **05.10. IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (3 DEMÃOS)**

**05.10.01.** Nas lajes das áreas da copa e WCs serão aplicada duas camadas com produto elástico, formando uma manta elástica impermeável, da marca Vedacit (Vedapren, Frioasfalto), Sika ou similar.

**05.10.02.** É uma emulsão asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente, que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização. Formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1.

**05.10.03.** O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo.

**05.10.04.** A superfície lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas, para os ralos e calhas.

**05.10.05.** Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida.

**05.10.06.** O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida.

**05.10.07.** Aplicar de 4 a 6 camadas de emulsão, intercalando-as com véu de lã de vidro ou véu de poliéster.

**05.10.08.** Para a aplicação das próximas camadas, a anterior estará seca ao toque. Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície.

#### **05.11. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM SIKAFLEX T68 OU SIMILAR**

**05.11.01.** O tratamento das juntas de dilatação será feito com selante à base de alcatrão e poliuretano. O material a ser empregado para esse tratamento será o Sikaflex T68 ou similar.

**05.11.02.** A quantidade do produto utilizado nas juntas irá variar conforme a largura e profundidade das mesmas.

**05.11.03.** O tratamento das juntas será feito da seguinte forma:

- a) Limpar as juntas existentes retirando enchimentos e impurezas, observando o estado das faces e regularidade da superfície;
- b) Colocar limitador de profundidade para mástique (bastão de poliuretano expandido) na espessura imediatamente acima da abertura existente.(ex.: se a abertura da junta for de 12,00mm, colocar bastão de 15,00mm) e a profundidade de 8,00cm da superfície;
- c) Aplicar mástique à base de poliuretano com alcatrão de hulha - Sikaflex T68 ou similar, guardando a relação fator de forma do mástique 1:1, ou seja, para 2,00cm de abertura será usado 2,00cm de selante.

#### **05.12. RUFO EM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA**

**05.12.01.** Os rufo em manta asfáltica aluminizada, será utilizado do encontro da coberta com a parede conforme indicação do projeto arquitetônico.

**05.12.02.** Será aplicado asfalto modificado com polímeros, estruturada com um não tecido de poliéster, previamente estabilizado, com espessura determinada em projeto tendo como acabamento na face exposta uma lâmina de alumínio.

#### **05.13. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE PARA IMPERMEABILIZAÇÃO**

**05.13.01.** Antes da execução dos serviços proceder-se-á regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

**05.13.02.** As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

**05.13.03.** A argamassa será preparada e aplicada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia).

#### **05.14. REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA DE 5,00CM, PREPARO MANUAL**

**05.14.01.** Antes da execução dos serviços proceder-se-á regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

**05.14.02.** As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

**05.14.03.** A argamassa será preparada manualmente no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa sem peneirar) e a espessura mínima será de 5,00cm.

#### **05.15. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA**

**05.15.01.** A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

**05.15.02.** Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

**05.15.03.** Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

**05.15.04.** Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

**05.15.05.** A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

**05.15.06.** Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

**05.15.07.** A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

**05.15.08.** Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

#### **05.16. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA POLIÉSTER**

**05.16.01.** A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica de poliéster estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

**05.16.02.** Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

**05.16.03.** Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

**05.16.04.** Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

**05.16.05.** A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

**05.16.06.** Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

**05.16.07.** Aplicação ocorrerá em diversos pontos da coberta, indicados pelo fiscal da obra. Será aplicado asfalto modificado por elastômero, com aplicação a frio.

**05.16.08.** Após a aplicação do primer, será aplicado o véu de poliéster previamente estabilizado, com espessura de 3,00mm, normalizada segundo a NBR 9952/2007.

**05.16.09.** A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

**05.16.10.** Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

#### **05.17. IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DE VENTILAÇÃO COM VIAPLUS 1000 OU SIMILAR**

**05.17.01.** Revestimento impermeabilizante, semiflexível, bicomponente à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros de excelentes características impermeabilizantes, ótima aderência e excepcional resistência mecânica.

**05.17.02.** É testado sob os mais rigorosos controles de qualidade, sendo o único que resiste a até 60 m.c.a. - metros de coluna d'água.

**05.17.03.** Por se tratar de um produto semi-flexível, é indicado para impermeabilização de subsolos, cortinas, poços de elevadores, muros de arrimo, baldrame, paredes internas e externas, pisos frios em contato com o solo, reservatórios de água potável, piscinas em concreto enterradas e estruturas sujeitas a infiltração do lençol freático.

**05.17.04.** Indicado como revestimento para ser utilizado antes do assentamento de pisos cerâmicos, evitando a ação de umidade proveniente do solo.

**05.17.05.** O substrato apresentar-se-á limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes etc.

**05.17.06.** Para tanto recomenda-se a lavagem com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

**05.17.07.** Ninhos e falhas de concretagem serão tratados com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico de 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva na proporção de 2:1 em volume.

**05.17.08.** Quando houver ocorrência de jorros d'água no caso das estruturas com influência do lençol freático, executar o tamponamento com cimento de pega ultra rápida Pó 2, após prévio preparo do local.

#### **05.18. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CINTA COM EMULSÃO ASFÁLTICA (2 DEMÃOS)**

**05.18.01.** No perímetro de todas as alvenarias na altura de piso será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões de 10,00cm x 10,00cm. em concreto Fck = 13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita Nº 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,20mm estribados a cada 20,00cm em formato triangular, amarrados com arame recozido Nº 18.

**05.18.02.** O concreto aplicado recobrirá totalmente os ferro numa espessura de 2,00cm.

**05.18.03.** É uma emulsão asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente, que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização, é formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1.

**05.18.04.** O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo.

**05.18.05.** A superfície estará lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas.

**05.18.06.** Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida.

**05.18.07.** O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida.

**05.18.08.** Para a aplicação das próximas camadas, a anterior estará seca ao toque.

**05.18.09.** Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície.

#### **05.19. IMPERMEABILIZAÇÃO EM PAREDE COM VIAFLEX PAREDE OU SIMILAR**

**05.19.01.** É um revestimento impermeabilizante acrílico, em especial para infiltrações de água provocadas pelas chuvas, em superfícies verticais externas (paredes).

**05.19.02.** Produto flexível que possui tripla característica de desempenho, sendo usado como selador (primeira demão), impermeabilização (segunda demão) e acabamento a partir da terceira demão como pintura convencional.

**05.19.03.** Aplicação sobre reboco, concreto, fibrocimento e massa acrílica.

**05.19.04.** Pintura elástica impermeável e lavável para acabamentos em geral, sobre tintas PVA, acrílicas, textura e tintas base d'água.

**05.19.05.** Como acabamento, permite colorações, pigmentando em tons claros com bisnagas de tintas acrílicas.

**05.19.06.** Sua primeira demão serve como selador; aceitando pintura de acabamento (látex ou acrílico); segunda demão como impermeabilizante; propicia o combate à manchas e bolor, deixando a parede com ótima aparência; permite pigmentação com corante líquido (tons claros); forma uma membrana protetora que pode ser elástica; quando aplicado em 3 demãos, funciona como pintura final.

**05.19.07.** Para a aplicação do Vialflex Parede 3 em 1 ou similar, a parede estará limpa e regularizada; com fissuras e trincas, com Monopol Acrílico ou similar.

**05.19.08.** Aplicação com rolo, trincha ou brocha, de 2 a 3 de mãos.

**05.19.09.** No caso, de pintura nova, diluir a primeira demão em até 10%, as demais puras, com intervalo de 6 horas entre elas.

**05.20. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE (MATERIAL E MÃO DE OBRA) – ÁREAS COM ISOPOR E MANTA**

**05.20.01.** Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante.

**05.20.02.** Todos os pisos das áreas molhadas estarão nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta.

**05.21. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA POLIÉSTER**

**05.21.01.** Os serviços de impermeabilização com manta poliéster serão iniciados com a remoção de todas as incrustações e eventuais resíduos.

**05.21.02.** A regularização da superfície será executada com respeito à declividade.

**05.21.03.** Aplicação ocorrerá em diversos pontos da coberta, indicados pelo fiscal da obra.

**05.21.04.** Será aplicado asfalto modificado por elastômero, com aplicação a frio.

**05.21.05.** Após a aplicação do primer, será aplicado o véu de poliéster previamente estabilizado, com espessura determinada em projeto.

**05.22. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA**

**05.22.01.** O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3, com 3,00cm de espessura.

**05.22.02.** Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

**05.22.03.** Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante.

**05.22.04.** Todos os pisos das áreas molhadas estarão nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta.

**05.23. IMPERMEABILIZAÇÃO COM NEUTROL OU SIMILAR 2 DEMÃOS**

**05.23.01.** A impermeabilização será feita com tinta betuminosa Neutrol ou similar, formando sobre a superfície um a película impermeável.

**05.23.02.** A superfície que receberá o Neutrol estará completamente seca, áspera e desempenada para que haja aderência do Neutrol. Caso a superfície seja ferro, o mesmo será desenferrujado com escova de aço.

**05.23.03.** A aplicação do Neutrol, será feita com brocha ou vassourão em uma demão de penetração, e uma a duas de cobertura.

**05.23.04.** A superfície estará pronta para seus fins após secagem completa da última demão.

**05.24. IMPERMEABILIZAÇÃO DO POÇO DE ELEVADOR COM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM 3,00KG/M<sup>2</sup> E TELA DE POLIÉSTER**

**05.24.01.** A impermeabilização do poço de elevador com argamassa polimérica com 3,00kg/m<sup>2</sup> e tela de poliéster da marca Drykotec ou similar, consiste na combinação de uma impermeabilização estrutural e resina semi-flexível a base de dispersão acrílica.

**05.24.02.** Produto bicomponente, semi-flexível que tem a vantagem de dispensar a regularização e forma uma camada pouco espessa além de ser aplicado a frio.



**05.24.03.** Aplicar sobre a superfície previamente umedecida, uma demão da mistura com trincha e deixar secar pelo intervalo de 2 a 6 horas, dependendo do clima. Aplicar outras demãos da mistura em sentido cruzado até o total de 3 demãos, sempre observando o intervalo entre elas.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de impermeabilizações estarão incluídos: fornecimento de materiais, mão de obra, ferramentas e equipamentos, apicoamento e limpeza das superfícies, construção e remoção de andaimes, cavaletes, escadas e rampas, preparo e aplicação de chapisco, argamassas com e sem impermeabilizantes, proteção contra ferimentos mecânicos, aplicação dos materiais especificados nas demãos previstas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente impermeabilizadas.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de impermeabilizações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

# **22 PAISAGISMO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

## **02. OBJETIVO**

## **03. REFERÊNCIAS**

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

## **05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

## **06. MEDIÇÃO**

## **07. PAGAMENTO**

## **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de paisagismo.

## **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de paisagismo de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

## **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos o projeto de paisagismo e suas especificações.

## **04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto arquitetônico compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama, arbustos, plantas e elementos ornamentais, árvores etc.

**04.02.** Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel etc., de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

**04.03.** As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20,00cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

**04.04.** Quando o terreno dispuser de camada superficial constituída de terra vegetal de boa qualidade nas áreas sujeitas a movimento de terra (corte ou aterro), recomenda-se a prévia remoção daquela camada, com espessura de 30,00cm aproximadamente, a qual será depositada em locais convenientemente situados, para posterior utilização.

**04.05.** Serão empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos, compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

**04.06.** O plantio de grama se fará por mudas distanciadas de 10,00cm ou por placas quadrada ou retangulares justapostas.

**04.07.** No caso de plantio por mudas, o terreno estará previamente adubado e molhado.

**04.08.** No caso de placas, estas serão aplicadas no terreno, justapostas, sendo em seguida comprimidas por zonas, após o que serão recobertas por camada de terra vegetal adubada, finalmente procedida uma farta irrigação.

**04.09.** Os serviços de plantio das diversas espécies vegetais contarão com a integral responsabilidade e manutenção por parte da CONTRATADA durante 60 (sessenta) dias, no mínimo, após sua conclusão.

#### **04.10. MUDA DE PINGO DE OURO**

**04.10.01.** Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto arquitetônico compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de mudas de Pingo de Ouro.

**04.10.02.** Após a limpeza da obra, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel etc., de forma a deixar livre a camada de cobertura das jardineiras e dos vasos de 0,80m x 0,25m.

**04.10.03.** As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20,00cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

**04.10.04.** Quando o terreno dispuser de camada superficial constituída de terra vegetal de boa qualidade nas áreas sujeitas a movimento de terra (corte ou aterro, recomenda-se a prévia remoção daquela camada, com espessura de 30,00cm aproximadamente, a qual será depositada em locais convenientemente situados, para posterior utilização.

**04.10.05.** Serão empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos, compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

**04.10.06.** O plantio se fará por mudas distanciadas de 10,00cm retangulares e justapostas e o local estará previamente adubado e molhado.

**04.10.07.** Os serviços de plantio das mudas de Pingo de Ouro contarão com a integral responsabilidade e manutenção por parte da CONTRATADA durante trinta dias, no mínimo, após sua conclusão.

#### **04.11. ADUBAÇÃO PERIÓDICA**

**04.11.01.** Caracteriza-se pelo espalhamento periódico de adubo orgânico por processos manuais ou mecânicos formando uma camada de espessura média de 5,00cm nas áreas gramadas.

#### **04.12. CORTE DE GRAMA**

**04.12.01.** Caracteriza-se pela poda da grama por processos manuais ou mecânicos até uma altura definida pela FISCALIZAÇÃO, corte total da grama nos 10 centímetros próximos ao meio-fio, e pela

retirada de todo o material resultante da poda para local fora da área do CONTRATANTE.

#### **04.13. PODA DE ÁRVORE**

**04.13.01.** Caracteriza-se pela poda selecionada de árvore implantada nas áreas gramadas ou outras de interesse da FISCALIZAÇÃO.

#### **04.14. PULVERIZAÇÃO**

**04.14.01.** Caracteriza-se pela pulverização de áreas e árvores com herbicidas ou pesticidas.

#### **04.15. MANUTENÇÃO**

**04.15.01.** Caracteriza-se pelo acompanhamento permanente do jardim com a retirada de pedras, folhas e galhos caídos das árvores; irrigação necessária para manter a grama e as árvores sempre verdes.

### **05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**05.01.** Nos preços unitários dos serviços de paisagismo estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos, fardamento, EPI, EPC e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local.

### **06. MEDIÇÃO**

**06.01.** Somente serão medidas as áreas objeto de paisagismo satisfatoriamente executadas.

### **07. PAGAMENTO**

**07.01.** O valor a ser pago pela pelos serviços de paisagismo será obtido pelo produto do preço unitário pela área obtida na medição indicada no item 06.01.

## **23 – BALCÕES E BANCADAS**

### **01. APRESENTAÇÃO**

### **02. OBJETIVO**

### **03. REFERÊNCIAS**

### **04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

### **06. MEDIÇÃO**

### **07. PAGAMENTO**

### **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de balcões e bancadas.

### **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de balcões e bancadas, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

### **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e a NBR 15844/2010 - Rochas para revestimento – Requisitos para granitos.

### **04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**04.01.** Os balcões e bancadas serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

**04.02.** O balcão do refeitório será executado em alvenaria de tijolo cerâmico com largura de 10,00cm e tampo em granito, com espessura de 2,00cm.

**04.03.** O balcão da distribuição será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito, com espessura de 2,00cm, conforme detalhe de projeto.

**04.04.** O balcão do júri será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito com espessura de 2,00cm e parte interna revestida em pastilha, conforme detalhe de projeto.

**04.05.** Executar as prateleiras em PVC nas dimensões e locais indicados em projeto.

**04.06. BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA / BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA COM ACABAMENTOS PARA COPA E WC / BANCADA EM GRANITO OURO BRASIL COM ACABAMENTOS / BANCADA EM GRANITO ARABESCO COM ACABAMENTO PARA WC**

**04.06.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**04.06.01.01.** Serão em granito polido conforme detalhe fornecido no projeto arquitetônico, inclusive com espelho e suporte sobreposto, na espessura de 2,00cm.

**04.06.01.02.** As bancadas em granito apresentarão faces planas e arestas boleadas.

**04.06.01.03.** A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

**04.06.01.04.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**04.06.01.05.** As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

**04.07. BANCADA PARA WC, ESPELHO SOLTO COM ALTURA DE 10,00CM E COLADO COM ALTURA DE 15,00CM EM GRANITO ARABESCO POLIDO, ESPESSURA DE 2,00CM**

**04.07.01.** As bancadas dos lavatórios dos banheiros serão de granito arabesco nas dimensões indicada no projeto arquitetônico com espelho da parede de 10,00cm e da bancada de 15,00cm ambos em granito arabesco.

**04.07.02.** As cubas serão em louça da marca Celite, Deca, Ideal Standard ou similar.

**04.07.03.** Serão colocados o sifão, válvula e ligação flexível em PVC.

**04.08. BANCADA PARA COZINHA ESPELHO SOLTO COM ALTURA DE 8,00CM E COLADO COM ALTURA DE 5,00CM EM GRANITO VERDE UBATUBA, ESPESSURA DE 2,00CM**

**04.08.01.** As bancadas das copas e cozinhas serão de granito Verde Ubatuba nas dimensões indicada no projeto arquitetônico com espelho da parede de 8,00cm e da bancada de 5,00cm ambos em granito Verde Ubatuba.

**04.08.02.** As cubas serão em louça da marca Celite, Deca ou Ideal Standard ou similar.

**04.08.03.** Serão colocados o sifão, válvula e ligação flexível em PVC.

**04.09. GRANITO VERDE UBATUBA PARA BALCÃO CONFORME DETALHE EM PROJETO**

**04.09.01.** O balcão será executado conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**04.09.02.** O balcão será construído com tampo em granito Verde Ubatuba com espessura de 2,00cm e na largura de 50,00cm chumbado na alvenaria e sustentado por cachorros em chapas de ferro de 45,00cm de comprimento chumbados na alvenaria.

**04.10. PRATELEIRA EM CONCRETO, LARGURA DE 50,00CM**

**04.10.01.** Nas áreas indicadas em projeto serão assentadas prateleiras em concreto aparente com superfícies acabadas lisas e pintadas com verniz silicone para concreto.

**04.10.02.** As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 50,00cm, espessura de 3,00cm e os cantos chanfrados.

**04.11. PRATELEIRA EM MÁRMORE, LARGURA DE 40,00CM**

**04.11.01** Nas áreas indicadas em projeto serão assentadas prateleiras em mármore com superfícies acabadas lisas.

**04.11.02.** As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 40,00cm, espessura de 3,00cm e os cantos chanfrados.

**05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**05.01.** Nos preços unitários dos serviços de execução de balcões e bancadas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**06. MEDIÇÃO**

**06.01.** Será efetuada a contagem dos balcões e bancadas satisfatoriamente instalados.

**07. PAGAMENTO**

**07.01.** O valor a ser pago pelos serviços de execução de balcões e bancadas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

## **24 - VIDROS E ESPELHOS**

**01. APRESENTAÇÃO**

**02. OBJETIVO**

**03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de vidros e espelhos.

**02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de vidros e espelhos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6123/1998 - Forças devidas ao vento nas edificações – Procedimentos;
- b) NBR 7199/1989 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil - Procedimentos;
- c) NBR 7210/1985 - Vidros na construção civil – Terminologia;
- d) NBR 10821/2000 - Caixilhos para edificação - Janelas – Especificação;
- e) NBR 11706/1992 - Vidros na construção civil – Especificação.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido e com o disposto nas normas aplicáveis ao caso.

**04.02.** Juntamente com este descritivo e especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

**04.03.** Todo material será, obrigatoriamente, novo e de primeira qualidade.

**04.04.** As dimensões dos vidros indicados no projeto arquitetônico serão aproximadas, devendo o fabricante efetuar as medições dos vãos dos caixilhos na obra, antes de efetuar a fabricação ou os cortes respectivos, em definitivo.

**04.05.** Antes da instalação do vidro será verificada diretamente na obra, pelo fabricante, junto à FISCALIZAÇÃO, a condição existente no local (vãos, defeitos na alvenaria, ou caixilhos etc.), para que a aplicação do vidro não seja comprometida por irregularidades.

**04.06.** Cabe à CONTRATADA e ao fabricante das esquadrias e da pele de vidro, com base nos desenhos dos projetos que serão indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Serão apresentadas pelo fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias as quais serão submetidas à aprovação do CONTRATANTE.

**05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****05.01. VIDROS****05.01.01. PROMETAL PARA FIXAÇÃO DE VIDRO 6,00MM**

**05.01.01.01.** As peças de Prometal serão executadas com espessura mínima de 1,60mm, para fixação dos vidros de 6,00mm nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

**05.01.01.02.** Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

**05.01.01.03.** Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

**05.01.01.04.** Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros, as peças de Prometal bem como as placas de vidro não apresentarão defeitos e corte e nem apresentar folga excessiva.

#### **05.01.02. VIDRO PLANO COMUM**

**05.01.02.01.** Os vidros comuns a serem empregados na parte interna do prédio serão de primeira qualidade, planos, transparentes, uniformes, livres de bolhas ou lentes e trincaduras, e de fabricação nacional. Na falta de indicação em projeto, serão da marca Cebrace ou similar.

**05.01.02.02.** Quando não especificado em projeto, as espessuras mínimas dos vidros para envidraçamento serão de 6,00mm, do tipo fumê, sendo uma amostra previamente apresentada à FISCALIZAÇÃO, para aprovação.

**05.01.02.03.** O fornecimento, corte e assentamentos dos vidros serão feitos por pessoal de firma especializada no ramo de modo a assegurar aos trabalhos o mais perfeito acabamento possível.

**05.01.02.04.** No assentamento de vidro em esquadrias de alumínio serão utilizadas gaxetas de neoprene, garantindo a perfeita estanqueidade entre as folhas e os caixilhos contra a penetração de água.

**05.01.02.05.** A massa empregada no assentamento dos vidros será aplicada em espessura uniforme, em todo contorno do caixilho e o excesso porventura ocorrido após a compressão na lâmina será integralmente removido.

**05.01.02.06.** A fim de evitar possíveis infiltrações de água através dos caixilhos dos vidros, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o tratamento nos pontos onde ocorram falhas, realizado com o emprego de mastique elástico especial, tipo Sikalastic, da marca Sika, Siliflex da Otto Baumgart ou similar.

**05.01.02.07.** Os vidros serão fornecidos nas dimensões respectivas, as bordas de cortes serão esmerilhadas de modo a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

**05.01.02.08.** No dimensionamento das chapas de vidro serão levados em conta os efeitos da dilatação e da contração decorrente da variação de temperatura.

**05.01.03. VIDRO LISO, ESPESSURA DE 4,00MM (COLOCADO) / VIDRO LISO, ESPESSURA DE 6,00MM (COLOCADO) / VIDRO FUMÊ, ESPESSURA DE 6,00MM (COLOCADO) / VIDRO LISO, ESPESSURA DE 6,00MM TRANSPARENTE (COLOCADO) / VIDRO CRISTAL INCOLOR, ESPESSURA DE 6,00MM, CONFORME PROJETO**

**05.01.03.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**05.01.03.01.01.** Os vidros de 4,00mm incolor serão instalados nos locais indicados em projeto.

**05.01.03.01.02.** A empresa entregará os vidros montados, não apresentando nenhum tipo de falha ou defeito.

**05.01.03.01.03.** Nos casos de vidros colocados, não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

**05.01.04. VIDRO LISO, ESPESSURA DE 4,00MM EM DIVISÓRIA DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

**05.01.04.01** O assentamento de vidro em divisória de gesso será efetuado com o emprego dos seguintes dispositivos: baguetes confeccionados com o mesmo material do caixilho, associadas com gaxetas de elastômero.

**05.01.04.02.** Não será admitido o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.

**05.01.04.03.** Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se sempre que possível, evitar o corte *in loco*.

**05.01.04.04.** As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

**05.01.05. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIDRO TRANSPARENTE, ESPESSURA DE 4,00MM PARA DIVISÓRIA**

**05.01.05.01.** Os vidros serão montados nas divisórias tipo Eucatex ou PVC nos locais indicadas no projeto arquitetônico.

**05.01.05.02.** Os mesmos terão espessura de 4,00mm e serão instalados com perfil de alumínio e borracha.

**05.01.06. PELÍCULA FUMÊ 60% GARVARE OU SIMILAR PARA VIDRO (INSTALADA)**

**05.01.06.01.** A película fumê terá 60% de transparência e será instalada nos locais indicados em projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

**05.01.06.02.** A empresa entregará a película aplicada, não apresentando nenhum tipo de falha ou defeito.

**05.01.06.03.** Os vidros serão laminados de 6,00mm e a película de alto desempenho (espelhamento total) Garvare ou similar.

**05.01.06.04.** Não se usarão películas nos vidros com defeitos de corte ou no material e nem apresentarem riscos ou arranhões.

**05.02. ESPELHOS**

**05.02.01.** Espelho de cristal lapidado, com espessura de 5,00mm, fixado com fita dupla face sobre reboco.

**05.02.02.** Fabricantes: Cebrace, Pilkington, Vitrage, Saint Gobain ou similar.

**05.02.03. ESPELHO OVAL, 40,00CM X 50,00CM, CRISMETAL OU SIMILAR**

**05.02.03.01.** Os espelhos serão do tipo oval com moldura nas dimensões de 40,00cm x 50,00cm marca Crismetal ou similar.

**05.02.04. ESPELHO OVAL COM MOLDURA DE ALUMÍNIO, 40,00CM X 50,00CM**

**05.02.04.01.** Os espelhos serão do tipo oval com moldura de alumínio nas dimensões de 40,00cm x 50,00cm marca Crismetal ou similar.

**05.02.05. ESPELHO OVAL, 43,50CM X 55,00CM, PARA WC**

**05.02.05.01.** Os espelhos serão do tipo oval com moldura nas dimensões de 43,50cm x 55,00cm marca Crismetal ou similar.

**05.02.06. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA DE 4,00MM, SOBRE COMPENSADO**

**05.02.06.01.** Nas áreas indicadas serão colocados espelhos em cristal prata de 4,00mm conforme detalhamento do projeto arquitetônico.

**05.02.06.02.** Para a instalação do espelho será colocada uma manta protetora na parte



de trás da parede do mesmo.

#### **05.02.07. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA DE 4,00MM, SOBRE MDF COM ESPESSURA DE 9,00MM**

**05.02.07.01.** Para a instalação do espelho será colocada uma manta protetora na parte de trás do mesmo, onde serão colados nos locais conforme indicação do projeto.

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de vidros e espelhos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

#### **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Será efetuada a medição da área de vidro satisfatoriamente aplicado.

#### **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de vidros e espelhos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

## **25 - COMUNICAÇÃO VISUAL**

#### **01. APRESENTAÇÃO**

#### **02. OBJETIVO**

#### **03. REFERÊNCIAS**

#### **04. CONDIÇÕES GERAIS**

#### **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

#### **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

#### **07. MEDIÇÃO**

#### **08. PAGAMENTO**

#### **01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de comunicação visual.

#### **02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de comunicação visual, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

#### **03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos o projeto de comunicação visual e suas especificações.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** Os elementos de comunicação visual serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

**05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****05.01. PLACA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO, MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 30,00CM X 7,00CM, CONFORME ESPECIFICAÇÕES**

**05.01.01.** As placas indicativas serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, autoadesivo na cor verde musgo, medindo 30,00cm x 7,00cm e as com pictograma 15,00cm x 15,00cm. A nomenclatura das placas será feita conforme especificações em projeto.

**05.02. PLACA COM PICTOGRAMA E TEXTO EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO, MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL, 15,00CM X 15,00CM, CONFORME PROJETO**

**05.02.01.** As placas com pictograma e texto serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo medindo 15,00cm x 15,00cm.

**05.02.02.** A nomenclatura das placas será feita conforme especificação em projeto.

**05.03. PLACA AÉREA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 120,00CM X 40,00CM, CONFORME PROJETO**

**05.03.01.** As placas aéreas serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo, medindo 120,00cm x 40,00cm e serão fixadas no teto, conforme detalhe do projeto arquitetônico.

**05.03.02.** A nomenclatura das placas será feita conforme especificações em projeto.

**05.04. PLACA AÉREA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 60,00CM X 17,00CM, CONFORME PROJETO**

**05.04.01.** As placas com pictograma e texto serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo medindo 60,00cm x 17,00cm.

**05.04.02.** A nomenclatura das placas será feita conforme especificação em projeto.

**05.05. RETIRADA E FIXAÇÃO DE LETRA METÁLICA**

**05.05.01.** A retirada e fixação das letras metálicas e sua nomenclatura serão dispostas conforme indicação em projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

**05.06. LETREIRO EM AÇO INOX, ALTURA DE 30,00CM, CONFECCIONADO EM CAIXA ALTA**

**05.06.01.** As letras em aço serão dispostas conforme indicação em projeto.

**05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**05.01.** Nos preços unitários dos serviços de comunicação visual estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**06. MEDIÇÃO**

**06.01.** Será efetuada a contagem das peças de comunicação visual satisfatoriamente instaladas.

**07. PAGAMENTO**

**07.01.** O valor a ser pago pelos serviços de comunicação visual será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

## 26 – ELEMENTOS DIVERSOS

### 01. APRESENTAÇÃO

### 02. OBJETIVO

### 03. REFERÊNCIAS

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

### 05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 06. MEDIÇÃO

### 07. PAGAMENTO

### 01. APRESENTAÇÃO

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de elementos diversos da obra.

### 02. OBJETIVO

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de elementos diversos da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

### 03. REFERÊNCIAS

**03.01.** Serão seguidos os projetos e a NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

### 04. CONDIÇÕES GERAIS

#### 04.01. PEÇAS METÁLICAS

##### 04.01.01. TAMPA PARA CAIXA D'ÁGUA

**04.01.01.01.** Tampa para caixa d'água em chapa metálica Nº 14, com alça soldada na tampa e dispositivos para colocação de cadeado.

**04.01.01.02.** As dobradiças serão constituídas de duas chapas de 1" x 3" com e espessura de 3,50mm (chapa 10) unidas por pino ?" soldadas em no mínimo três pontos por extremidade.

**04.01.01.03.** Acabamento: aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético, conforme projeto.

##### 04.01.02. ESCADA DE MARINHEIRO DEGRAUS DE FERRO REDONDO 1"

**04.01.02.01.** A escada de marinheiro será executada e montada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

**04.01.02.02.** A escada receberá proteção contra corrosão tipo prime e pintura esmalte em 02(duas) demãos.

**04.01.02.03.** A escada de marinheiro será montada com degraus de ferro redondos de 1”.

**04.01.03. ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA, CONFORME PROJETO**

**04.01.03.01.** A escada de marinheiro será executada e montada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

**04.01.03.02.** A escada receberá proteção contra corrosão tipo prime e pintura esmalte em 02(duas) demãos.

**04.01.04. MASTROS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, Ø 4” COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR BRONZE, CONFORME PROJETO**

**04.01.04.01.** O conjunto de mastro padrão será instalado sobre base em concreto na dimensão de 1,50m x 3,00m conforme detalhe no projeto arquitetônico.

**04.01.04.02.** Os mastros serão confeccionados em tubo de aço galvanizado de 4” com roldanas e suporte, pintados com tinta automotiva na cor bronze sobre fundo anticorrosivo (zarcão).

**04.01.05. MASTRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO**

**04.01.05.01.** O conjunto de mastro padrão será instalado sobre base em concreto na dimensão de 1,50m x 3,00m conforme detalhe anexo. Os mastros serão confeccionados em tubo de ferro galvanizado de 3” com roldanas e suporte, pintados com tinta preto fosco sobre base zarcão.

**04.01.06. GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS**

**04.01.06.01.** Fornecer e instalar guarda-corpo em aço inox de 2”.

**04.01.07. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA LAVATÓRIO DE PNE**

**04.01.07.01.** As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

**04.01.07.02.** Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral e no fundo, serão colocadas na parede barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80m e altura a 0,75m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

**04.01.07.03.** A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso será de 0,40m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia.

**04.01.07.04.** A barra da parede do fundo estará a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

**04.01.08. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 40,00CM, 1¼” / BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 80,00CM, 1¼”**

**04.01.08.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**04.01.08.02.** As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

**04.01.08.03.** Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral e no fundo, serão colocadas na parede barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,40 m e altura a 0,75 m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

**04.01.08.04.** A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso será de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia.

**04.01.08.05.** A barra da parede do fundo estará a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

**04.01.10. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 40,00CM, 1¼” PARA PORTA DE WC DE PNE**

**04.01.10.01.** As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

**04.01.10.02.** As barras de apoio de 40,00cm serão fixadas na porta de entrada do WC de PNE.

**04.01.11. BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO INOX 1½” FIXADA NO PISO, ALTURA DE 75,00CM, CONFORME PROJETO**

**04.01.11.01.** A barra de apoio será executada conforme detalhe de projeto arquitetônico.

**04.01.11.02.** Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral, será fixada no chão barra para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80m, e altura a 0,75m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

**04.01.11.03.** A distância mínima será de 0,50m da borda frontal da bacia.

**04.01.12. BARRA ANTIPÂNICO PUSH-CJ FECHADURA SPAN S/D NT2 M/C-1390 X 2090 X 283 – LAFONTE OU SIMILAR**

**04.01.12.01.** As barras antipânico serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

**04.01.12.02.** Serão compostas por barra de acionamento, tubo de travamento do cremone, trinco e componentes internos em aço inox.

**04.01.12.03.** O perfeito ajuste do produto para portas pode ser feito pelo corte. A barra Antipânico será Push-CJ fechadura Span S/D NT2 M/C- 1390 X 2090 X 283 - Lafonte ou similar.

**04.01.13. GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2” COM MONTANTES, PINTURA AUTOMOTIVA, CONFORME PROJETO**

**04.01.13.01.** As peças em ferro galvanizado serão firmemente soldadas e fixadas com o espaçamento entre linhas conforme o projeto.

**04.01.13.02.** Sobre as superfícies de ferro galvanizado, preparadas com base zarcão para receber a pintura esmalte. Serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor definida em projeto das marcas Ypiranga, Suvinil, Coral ou Similar.

**04.01.14. GUARDA CORPO EM TUBO DE AÇO INOX 1½”, COM 2 TUBOS, CONFORME PROJETO**

**04.01.14.01.** O guarda corpo será executado em tubo inox 1½”, sendo 2 tubos na horizontal com espaçamento dos montantes conforme projeto, a altura total do mesmo será de 95,00cm.

**04.01.14.02.** Sua fixação será com parafusos fixados no piso conforme detalhamento do projeto. Não serão aceito soldas com defeitos e sem polimento.

**04.01.15. GUARDA CORPO EM AÇO INOX PARA ÁREA EXTERNA DE 1½”, CONFORME PROJETO**

**04.01.15.01.** O guarda corpo será executado em tubo inox 1½” e, a altura total do mesmo será de 95,00cm.

**04.01.15.02.** Sua fixação será com parafusos fixados no piso conforme detalhamento do projeto. Não serão aceito soldas com defeitos e sem polimento.

**04.01.16. CORRIMÃO DE PAREDE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2”, PINTURA AUTOMOTIVA, CONFORME PROJETO**

**04.01.16.01.** O corrimão será executado e montado conforme detalhe e indicação do

projeto arquitetônico.

**04.01.16.02.** A empresa conferirá todas as medidas no local antes de executar o corrimão em tubos de ferro galvanizado de 2”.

**04.01.16.03.** Não serão aceitas peças amassadas ou arranhadas.

**04.01.16.04.** O corrimão será pintado com tinta automotiva na cor indicada em projeto.

#### **04.01.17. CORRIMÃO CURVO EM AÇO INOX POLIDO COM COLUNAS PARA RAMPA, MONTADO, CONFORME PROJETO**

**04.01.17.01.** A empresa conferirá todas as medidas no local antes de executar o corrimão em aço inox. Não serão aceitas peças amassadas ou arranhadas.

**04.01.17.02.** O corrimão será executado e montado conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

#### **04.01.18. GRADIL DE FERRO DE PROTEÇÃO E DE SEGURANÇA**

**04.01.18.01.** Gradil em barra chata com pintura eletrostática.

#### **04.01.19. PORTÃO E GRADIL METÁLICO**

**04.01.19.01.** Portão e gradil metálico zincado, sistema Fortinet e Nylofor® 3D da Belgo-Bekaert ou similar, composto por painel metálico e postes metálicos zincados e revestidos com poliamida.

**04.01.19.02.** Os painéis serão fabricados a partir de fios de aço zincado, com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm, com painéis com largura padrão de 2,50m e altura definida em projeto.

#### **04.01.20. RUFOS METÁLICOS**

**04.01.20.01.** Rufos metálicos serão em alumínio, conforme projeto.

#### **04.01.21. BICICLETÁRIO**

**04.01.21.01.** Em alguns Fóruns e Juizados Especiais serão instalados bicicletários em tubos de aço galvanizados Ø 3” pintados com esmalte sintético na cor verde musgo e na frente dos mesmos serão feitos os revestimentos das bases dos mastros em granito Verde Ubatuba, conforme especificado no projeto arquitetônico.

#### **04.01.22. BICICLETÁRIO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE Ø 2” E MONTANTES DE Ø 1½”, CONFORME PROJETO**

**04.01.22.01.** Os bicicletários serão em tubo de ferro galvanizado, com base de Ø 2” e montantes de Ø 1½”. Cada bicicletário será confeccionado em módulo de 2,80m, com dois tubos ferro galvanizado de Ø 2” chumbados no piso e cinco montantes de Ø 1½”, conforme projeto. Os bicicletários receberão 2 demãos de base zarcão e 2 demãos de pintura em esmalte sintético.

#### **04.01.23. LETREIRO EM FACHADA**

**04.01.23.01.** Será executada em letra maiúscula, em aço inox escovado com acabamento interno em solda corrida na fonte Arial Black, com 30,00cm de altura e 4,00cm de profundidade, fixada com parafusos embutidos com massa plástica, afastada 5,00cm da parede, ou fixada com fita dupla face colada no vidro. Neste caso, na face interna da esquadria de vidro será colada uma película espelhada com a forma da silhueta da letra.

#### **04.01.24. CABIDE SIMPLES CROMADO PARA PORTA OU ALVENARIA**

**04.01.24.01.** Nas portas dos boxes dos banheiros será fixado um cabide simples cromado.

#### **04.01.25. PERFIL EM ALUMÍNIO DE ½” EM “U”**

**04.01.25.01.** Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

**04.01.25.02.** O assentamento do perfil será feito nas marcações de fissuras da alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico.

**04.01.25.03.** A largura do perfil de alumínio será de 0,50cm e as amostras serão previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **04.01.26. CADEADO MÉDIO, PADO OU SIMILAR**

**04.01.26.01.** Serão colocados cadeados da Marca Pado ou similar de acordo com a indicação da FISCALIZAÇÃO.

#### **04.01.27. SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE PARA BANCADAS E/OU PRATELEIRAS**

**04.01.27.01.** As barras de suporte serão executadas conforme detalhe no projeto arquitetônico.

**04.01.27.02.** Os suportes em barras chatas de ferro serão usados para engastar nas paredes as bancadas e/ou prateleiras.

**04.01.27.03.** A colocação dos suportes das bancadas e/ou prateleiras será efetuada de modo a deixar as peças perfeitamente alinhadas, com as espessuras de juntas definidas conforme a aplicação.

#### **04.01.28. ESTRUTURA METÁLICA PARA DOMUS DA COBERTA, CONFORME PROJETO**

**04.01.28.01.** A estrutura metálica será executada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico, a mesma receberá tratamento tipo prime e 2 demãos pintura esmalte sintético na cor especificada em projeto.

#### **04.02. CHAPINS, PEITORIS E BANCOS**

##### **04.02.01. CHAPIM/CAPA DE MURO E DE PLATIBANDA**

**04.02.01.01.** Capa de muro em peça de concreto pré-moldado, conforme projeto.

##### **04.02.02. CHAPINS INTERNOS E PEITORIS**

**04.02.02.01.** Chapins internos e peitoris executados em granito, conforme projeto.

##### **04.02.03. CHAPIM DE GRANITO CAPÃO BONITO / CHAPIM EM GRANITO ARABESCO**

**04.02.03.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**04.02.03.01.01.** As peças de chapim em granito capão bonito polido apresentarão faces planas e arestas retas.

**04.02.03.01.02.** Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

**04.02.03.01.03.** As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

**04.02.03.01.04.** O assentamento será executado sobre a fachada principal do prédio com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

**04.02.03.01.05.** As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

##### **04.02.04. PEITORIL EM MÁRMORE / PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO / PEITORIL EM GRANITO ARABESCO, ESPESSURA DE 3,00CM, COM RESSALTO/PEITORIL EM**

## **GRANITO COM RESSALTO / GRANITO ARABESCO POLIDO PARA PEITORIL**

**04.02.04.01.** Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

**04.02.04.01.01.** Todos os vãos de janelas receberão peitoris em granito polido com rebaixo e calhas de drenagem.

**04.02.04.01.02.** As peças terão no mínimo 17,00cm de largura, passando 2,00cm da alvenaria pronta para cada lado, por 3,00cm de espessura e isentas de falhas ou rachaduras.

**04.02.04.01.03.** Ver detalhe específico das peças no projeto arquitetônico.

**04.02.04.01.04.** Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

### **04.02.05. FILETE EM GRANITO VERDE UBATUBA, LARGURA DE 2,00CM, BOLEADO**

**04.02.05.01.** Filete em granito Verde Ubatuba com 2,00cm de largura, boleado, conforme indicado no detalhe arquitetônico.

**04.02.05.02.** Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

### **04.02.06. FILETE EM GRANITO ARABESCO, LARGURA DE 10,00CM**

**04.02.06.01.** Para o acabamento da cerâmica será assentado um filete em granito arabesco com 10,00cm de largura e 2,00cm de espessura conforme indicado no detalhe arquitetônico.

**04.02.06.02.** Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

### **04.02.07. BANCOS**

**04.02.07.01.** Nas áreas dos jardins serão instalados bancos conforme projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

### **04.02.07.02. BANCO EM ALVENARIA COM ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

**04.02.07.02.01.** Os bancos de alvenaria e concreto seguirão rigorosamente as dimensões detalhadas no projeto arquitetônico, como largura, altura, inclinação da lateral, e as respectivas especificações de acabamento.

**04.02.07.02.02.** Os bancos serão confeccionados no local, em alvenaria e assento em concreto pré-moldado.

### **04.02.07.03. BANCO COM BASE DE CONCRETO, COM ASSENTO EM MADEIRA, CONFORME PROJETO**

**04.02.07.03.01.** Os bancos com base de concreto e assento em madeira seguirão rigorosamente as dimensões detalhadas no projeto arquitetônico, como largura, altura, inclinação da lateral e as respectivas especificações de acabamento.

### **04.03. MOLDURA PARA AR CONDICIONADO EM MDF PINTADO COMESMALTE SINTÉTICO, CONFORME PROJETO**

**04.03.01.** No contorno dos ar condicionados, das salas e gabinetes, serão assentados molduras de 10,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico. As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e a colocação será após a instalação e fixação dos ar condicionados. A moldura será em madeira MDF e pintadas com esmalte sintético na cor indicada em projeto.

### **04.04. CAIXA PARA APARELHO DE AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELEIRO**

**04.04.01.** As caixas dos aparelhos de ar condicionado (janeleiros) serão pré-moldadas de



concreto.

**04.04.02.** Serão chumbadas com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado permitindo perfeita vedação.

**04.04.03.** Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

**04.04.04.** A colocação das caixas de ar-condicionado será feita cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar a alvenaria, nem a estrutura da edificação.

#### **04.05. PERSIANA VERTICAL AGATEK, COLEÇÃO BLACKOUT ESPECIAL, OU SIMILAR**

**04.05.01.** As Persianas Verticais podem ser aplicadas de várias formas nos mais variados ambientes. Sua característica principal é o controle da luminosidade.

**04.05.02.** De acordo com o ângulo em que as lâminas são movimentadas elas podem regular a luminosidade do ambiente. Persiana Vertical Tecido Blackout especial ou PVC.

**04.05.03.** Caso a intenção seja bloquear o sol parcialmente ou totalmente para trabalhos ao computador e outras atividades.

**04.05.04.** O Nível de escurecimento depende diretamente das condições de instalação do local. Componentes Estruturais das Persianas Verticais:

**04.05.05.** Trilhos em alumínio perfil 1908 (Natural); Eixo em alumínio perfil 1794 (Natural); Comandos, tampas e peças em poliéster com tratamento Anti-UV; Correntes em PVC; Fixadores metálicos.

#### **04.06. CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO, CAP. 1.500 LITROS**

**04.06.01.** Sob o telhamento será colocado caixa d'água em fibra de vidro com tampa, com capacidade para 1500 litros. A alimentação da caixa d'água e o barrilete serão em tubo de PVC soldável.

#### **04.07. TAMPA PARA CAIXA D'ÁGUA, 0,85M X 0,85M, CONFORME PROJETO**

**04.07.01.** Sob o telhamento será colocado a tampa da caixa d'água de 0,85m x 0,85m de concreto conforme projeto arquitetônico.

**04.07.02.** A tampa da caixa d'água será bem vedada e construída de maneira a evitar contaminação.

**04.07.03.** Todo reservatório disporá de canalizações de extravasão a limpeza.

**04.07.04.** A saída do extravasor será protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos.

**04.07.05.** Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques.

**04.07.06.** A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilização executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço.

#### **04.08. AUTOMÁTICO TURBO PARA PORTÃO DE ALUMÍNIO, COM CREMALHEIRAS E 2 CONTROLES, INSTALADO, MARCA DC4 ROSSI OU SIMILAR.**

**04.08.01.** O automático para portão será instalado conforme manual do fabricante, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

**04.08.02.** Será efetuado teste de funcionamento do automático e o mesmo será entregue com 2 controles de acionamento.

#### **04.09. AUTOMÁTICO PARA PORTÃO EM ALUMÍNIO DE CORRER MODELO CONDOMÍNIO JETFLEX OU SIMILAR (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)**

**04.09.01.** O automático para portão será instalado conforme manual do fabricante, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

**04.09.02.** O motor automático para o portão de alumínio de correr será do Tipo/Modelo Jetflex

ou similar.

**04.09.03.** O motor automático será fornecido e após sua instalação, efetuado teste de funcionamento e o mesmo será entregue com 2 controles de acionamento.

#### **04.10. REDUÇÃO DE TAMANHO E REMANEJAMENTO DE QUADRO BRANCO**

**04.10.01.** O quadro branco fixado na parede da sala de audiovisual será retirado, cortado ao meio e depois de feitos os devidos reparos, colocado na mesma sala só que em paredes opostas separadas por divisórias.

#### **04.11. PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESPESSURA DE 5,00CM**

**04.11.01.** As pérgolas serão fabricadas no tamanho conforme detalhamento em projeto com espessura de 5,00cm.

**04.11.02.** Não serão aceitas peças com fissuras, ferro aparente ou deformações em geral.

**04.11.03.** O espaçamento entre as pérgolas obedecerá o detalhamento do projeto.

#### **04.12. DESCUPINIZAÇÃO COM MATERIAL INSETICIDA**

**04.12.** A descupinização será feita em todo prédio, sendo feita uma inspeção do local, identificação do tipo de cupim e seleção do produto e equipamento adequados.

**04.12.** Após a execução da descupinização será feita a limpeza do imóvel usando somente pano úmido nos locais aplicados, por um período de 7 dias, somente depois deste prazo pode ser feito a limpeza com produto químico como detergente, água sanitária etc.

**04.13.** A empresa dará garantia do serviço por um período mínimo de 3 meses.

### **05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**05.01.** Nos preços unitários dos serviços de elementos diversos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

### **06. MEDIÇÃO**

**06.01.** Será efetuada a contagem das peças dos elementos diversos especificados/projetados satisfatoriamente instalados.

### **07. PAGAMENTO**

**07.01.** O valor a ser pago pelos serviços de elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

## **27 - LIMPEZA GERAL**

### **01. APRESENTAÇÃO**

### **02. OBJETIVO**

**03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

**01.01.** Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de limpeza geral da obra.

**02. OBJETIVO**

**02.01.** Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de limpeza geral da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

**03. REFERÊNCIAS**

**03.01.** Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 11885/1991 - Grade de barras retas, limpeza manual;
- b) NBR 14851-2/2002 - Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção;
- c) NBR 14917-2/2011 - Revestimentos de pisos - Manta (rolo) vinílica flexível heterogênea em PVC - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção.

**04. CONDIÇÕES GERAIS**

**04.01.** A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

**04.02.** Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular no terreno, inclusive bota fora.

**04.03.** Visando a entrega da obra, a CONTRATADA realizará a limpeza criteriosa e completa de todos os ambientes, de modo a possibilitar, do ponto de vista da higiene, a plena utilização do edifício.

**04.04.** Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias.

**04.05.** As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem limpeza mais apurada.

**04.06.** Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários etc.

**04.07.** Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vão.

**04.08.** Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários, balcões de aço inoxidável, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

**04.09.** A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies, nem entupimentos das pias e ralos

próxima das peças.

**04.10.** As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

**04.11.** As áreas externas às edificações serão limpas, sendo todos os entulhos retirados da obra.

**04.12.** Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

**04.13.** Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

## **05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**05.01.** Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias.

**05.02.** As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem limpeza mais apurada.

**05.03.** Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários etc.

**05.04.** Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vãos.

**05.05.** Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários, balcões de aço inoxidável, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

**05.06.** A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies, nem entupimentos das pias e ralos próxima das peças.

**05.07.** As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

**05.08.** Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

**05.09.** Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

### **05.10. LIMPEZA EM TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

**05.10.01.** As tubulações de águas pluviais serão indicadas no projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

**05.10.02.** A limpeza das tubulações de águas pluviais será executada conforme orientação do fiscal da obra e do engenheiro residente.

**05.10.03.** Após a limpeza todas as tubulações da edificação serão testadas com água ou ar comprimido.

**05.10.04.** Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

**05.10.05.** Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

**05.10.06.** Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

### **05.11. RETIRADA DE ENTULHO**

**05.11.01.** Será retirado todo o entulho do terreno, das demolições dos serviços e dos materiais restantes da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

## **06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

**06.01.** Nos preços unitários dos serviços de limpeza geral estará incluído o seguinte:

- a Cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos;
- b Remoção das instalações provisórias;
- c Remoção de detritos, manchas e respingos de argamassa e tintas;
- d Limpeza de pisos com posterior aplicação de cera;
- e Limpeza de azulejos, vidros, peças e metais sanitários e balcões;
- f Retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável;
- g Limpeza das ferragens das esquadrias;
- h Limpeza de canaletas e galerias;
- i Limpeza de caixas de visita, tubulações e valas de drenagem.

## **07. MEDIÇÃO**

**07.01.** Serão medidas as áreas internas e externas da obra que estejam satisfatoriamente limpas, chegando-se ao somatório destas.

## **08. PAGAMENTO**

**08.01.** O valor a ser pago pelos serviços de limpeza geral da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

**ANEXO 3 DO EDITAL**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

(colocar em papel timbrado da licitante)

\_\_\_\_\_(razão social), inscrita com o CNPJ n. \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_ e do CPF \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins de habilitação na Concorrência Eletrônica n. \_\_\_\_/20\_\_, em cumprimento à exigência contida no artigo 63, I, da Lei n. 14.133/2021, aos requisitos de habilitação deste edital. E para os fins do disposto no **subitem 6.22.1.7** do Edital da Concorrência Eletrônica n. \_\_\_\_/20\_\_, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a. a proposta anexa foi elaborada de maneira independente** [pelo Licitante], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. \_\_\_\_/20\_\_, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b. a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. \_\_\_\_/20\_\_, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;**
- c. não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. \_\_\_\_/20\_\_ quanto a participar ou não da referida licitação;**
- d. o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a, ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. \_\_\_\_/20\_\_ antes da adjudicação do objeto da referida licitação;**
- e. o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do(a) Tribunal de Justiça do Estado do Ceará antes da abertura oficial das propostas; e**
- f. está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.**

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**Representante legal da licitante no âmbito da licitação, com identificação completa**



**ANEXO 4 DO EDITAL**  
**FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**

Dados pessoais do representante e/ou procurador devidamente habilitado do futuro CONTRATADO, indicado para assinatura do Contrato:

|               |   |       |
|---------------|---|-------|
| NOME          | : | _____ |
| NACIONALIDADE | : | _____ |
| ESTADO CIVIL  | : | _____ |
| PROFISSÃO     | : | _____ |
| RG            | : | _____ |
| CPF           | : | _____ |
| DOMICÍLIO     | : | _____ |
| CIDADE        | : | _____ |
| UF            | : | _____ |
| FONE          | : | _____ |
| FAX           | : | _____ |
| CELULAR       | : | _____ |
| E-MAIL        | : | _____ |

**ANEXO 5 DO EDITAL – MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**AO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

Ref.: **CONCORRÊNCIA N. \_\_\_\_/202\_\_**

....., inscrita no CNPJ  
n. .... por intermédio de seu representante legal, o(a)  
Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de  
Identidade nº..... e do CPF n. ...., apresenta a sua  
Proposta ..... de ..... Preço ..... para  
a .....  
....., conforme o Projeto Básico, pelo preço global de **R\$** .....  
(.....).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra, especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infelizmente do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Projeto Básico, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao CONTRATANTE.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija a FISCALIZAÇÃO, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da FISCALIZAÇÃO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

O prazo de execução total dos serviços objeto do Projeto Básico é de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade Nº. \_\_\_\_\_ expedida em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, e CPF Nº \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, Fax (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_ como representante desta empresa.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

A garantia contratual será prestada sob a forma de \_\_\_\_\_, nos termos do inciso \_\_, do §1º, do art. 96, da Lei 14133/2021.

**Declaramos** que a presente proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Dados da Empresa:  
a) Razão Social:





- b) CNPJ:
- c) Endereço:
- d) Telefone/Fax;
- e) E-mail:

.....  
(data)

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÃO:**

- a) Este documento deverá ser entregue acompanhado das planilhas de orçamento cujos modelos se encontram nos **ANEXOS 6 e 7** deste EDITAL.
- b) Prazo de execução da obra: máximo \_\_\_\_\_ DIAS CORRIDOS

**ANEXO 6 DO EDITAL – MODELO DE ORÇAMENTO SINTÉTICO**

Imóvel :

Orçamento

Descrição

Área :

BDI : \_\_, \_\_%

Encargos : \_\_, \_\_%

Data orçamento : \_\_/\_\_/\_\_

Data Base do orçamento

| Referência     | Código | Serviço | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|----------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
| Total da Obra: |        |         |            |       |                |               |

| Referência     | Código | Serviço | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|----------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
| Total da Obra: |        |         |            |       |                |               |

| Referência     | Código | Serviço | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|----------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
|                |        |         |            |       |                |               |
| Total da Obra: |        |         |            |       |                |               |

| Referência      | Código | Serviço | Quantidade | Unid. | Valor unitário | Custo Parcial |
|-----------------|--------|---------|------------|-------|----------------|---------------|
|                 |        |         |            |       |                |               |
|                 |        |         |            |       |                |               |
|                 |        |         |            |       |                |               |
| Total do Grupo: |        |         |            |       |                |               |

Total da Obra:

Total do Orçamento:

- 1 – Todos os itens e subitens constantes do Anexo II – Orçamento Estimado, do Edital desta Concorrência deverão constar do preenchimento das planilhas orçamentárias apresentadas.
- 2 – Todas as páginas das planilhas deverão ser rubricadas e a última deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante;
- 3 – Deverão estar assinadas por profissional legalmente habilitado, discriminando seu nome e número de registro no CREA.
- 4 – As planilhas deverão ser emitidas em papel que identifique, em todas as páginas, a Licitante.

**ANEXO 7 DO EDITAL – MODELO DE ORÇAMENTO ANALÍTICO**

**Relatório de Composição do Serviço**

**Descrição :**

**Versão :**

**Área**

Data orçamento: \_\_/\_\_/

Data Base do orçamento: \_\_/\_\_/

Média de Encargos(%):

Média de BDI(%):

\_\_\_\_\_-codigo - Descrição - unidade

| Código | Descrição da Mão-de-Obra | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|        |                          |         |            |                |             |
|        |                          |         |            |                |             |
| Total: |                          |         |            |                | 0,00        |

| Total de Mão-de-Obra | Total de Equipamento e Material | Total de Encargos(____,____%) | Total de BDI(____,00%) | Valor total |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|
|                      |                                 |                               |                        |             |

\_\_\_\_\_-codigo - Descrição - unidade

| Código | Descrição do material | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|-----------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|        |                       |         |            |                |             |
|        |                       |         |            |                |             |
| Total: |                       |         |            |                | 0,00        |

| Código | Descrição do Serviço | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|----------------------|---------|------------|----------------|-------------|
|        |                      |         |            |                |             |
|        |                      |         |            |                |             |
| Total: |                      |         |            |                | 0,00        |

| Total de Mão-de-Obra | Total de Equipamento e Material | Total de Encargos(____,____%) | Total de BDI(____,00%) | Valor total |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|
| 0,00                 | 0,00                            | 0,00                          | 0,00                   | 0,00        |

**ANEXO 8 DO EDITAL – MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI**

| Composição de BDI |                                                        |          |
|-------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| CUSTOS INDIRETOS  |                                                        |          |
| TIPO              | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| AC                | Administração Central                                  |          |
| SG                | Seguro e Garantia do Empreendimento                    |          |
| R                 | Riscos                                                 |          |
| DF                | Despesas Financeiras                                   |          |
| TRIBUTOS          |                                                        |          |
|                   | PIS                                                    |          |
|                   | ISS                                                    |          |
|                   | COFINS                                                 |          |
|                   | CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB) |          |
| T                 | Total de Tributos                                      |          |
| BENEFÍCIOS        |                                                        |          |
| TIPO              | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| L                 | LUCRO                                                  |          |
|                   |                                                        |          |
|                   |                                                        |          |
|                   |                                                        |          |
| BDI REFERENCIAL   |                                                        |          |
|                   |                                                        |          |

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

**BDI REFERENCIAL**

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

.....  
(Assinatura do Profissional Responsável)

- I – Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU – Plenário 2622/2013.
- II – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.
- III – A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.
- IV – A lei n.º 13.161/2015, em seu art. 7º, aumenta a contribuição previdenciária sobre receita bruta para 4,5%, a partir de 01/01/2016.
1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Contratada, sendo impressa em papel que identifique a empresa.
  2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.
  3. Apresentar uma composição para BDI Geral e, quando houver, outra para BDI Reduzido.

**ANEXO 9 DO EDITAL – MODELO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

| ENCARGOS SOCIAIS |                                                              |                         |          |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| GRUPO            |                                                              | DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS | % % ACUM |
| A                | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS                                     |                         |          |
| 1,00             | Previdência Social                                           |                         |          |
| 2,00             | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço                       |                         |          |
| 3,00             | Salário – Educação                                           |                         |          |
| 4,00             | Serviço Social da Indústria (SESI)                           |                         |          |
| 5,00             | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)          |                         |          |
| 6,00             | Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)          |                         |          |
| 7,00             | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agraria (INCRA)  |                         |          |
| 8,00             | Seguro contra os acidentes do trabalho (INSS)                |                         |          |
|                  |                                                              |                         |          |
| B                | ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A               |                         |          |
| 1,00             | Auxílio-enfermidade                                          |                         |          |
| 2,00             | Faltas                                                       |                         |          |
| 3,00             | Acidente de Trabalho                                         |                         |          |
| 4,00             | Abono de Férias                                              |                         |          |
| 5,00             | Férias indenizadas                                           |                         |          |
| 6,00             | Licença paternidade                                          |                         |          |
| 7,00             | 13o. Salário                                                 |                         |          |
|                  |                                                              |                         |          |
| C                | ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A |                         |          |
| 1,00             | Indenização Adicional                                        |                         |          |
| 2,00             | Multa FGTS                                                   |                         |          |
| 3,00             | Aviso Prévio                                                 |                         |          |
| 4,00             | Aviso prévio indenizado                                      |                         |          |
|                  |                                                              |                         |          |
| D                | TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS                                      |                         |          |
| 1,00             | Reincidência de A sobre B                                    |                         |          |
|                  |                                                              |                         |          |
| PERCENTUAL TOTAL |                                                              |                         |          |

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

.....  
(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante, sendo impressa em papel que identifique a empresa Licitante;
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.

**ANEXO 10 DO EDITAL – MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| Grupo     | Descrição                               | Total | 1º ao 30º dia |       | 31º ao 60º dia |       | 61º ao 90º dia |       | 91º ao 120º dia |       | 121º ao 150º dia |       |
|-----------|-----------------------------------------|-------|---------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-------|
|           |                                         |       | %             | Valor | %              | Valor | %              | Valor | %               | Valor | %                | Valor |
| 001       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                     | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 002       | CANTEIRO DE OBRAS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 003       | SERVIÇOS PRELIMINARES                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 004       | FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO                | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 005       | DEMOLIÇÕES                              | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 006       | MOVIMENTO DE TERRA                      | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 007       | FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO          | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 008       | ESTRUTURA DE CONCRETO                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 009       | PAREDES E PAINÉIS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 010       | COBERTURA                               | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 011       | IMPERMEABILIZAÇÃO                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 012       | PAVIMENTAÇÃO                            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 013       | REVESTIMENTOS                           | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 014       | FORRO                                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 015       | ESQUADRIAS E FERRAGENS                  | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 016       | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 017       | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 018       | REDE DE DADOS                           | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 019       | CLIMATIZAÇÃO                            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 020       | PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 021       | SONORIZAÇÃO                             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 022       | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 023       | PINTURA                                 | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 024       | SERVIÇOS DIVERSOS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 025       | PLATAFORMA ELEVATÓRIA                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 026       | SINALIZAÇÃO                             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 027       | SERVIÇOS FINAIS                         | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| TOTAL     |                                         |       |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| ACUMULADO |                                         |       |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.
2. Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.

.....  
(data)

.....  
(representante legal)



.....  
(Assinatura do Profissional Responsável)

**ANEXO 11 DO EDITAL – MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EXTRAPOLA A RECEITA BRUTA MÁXIMA ADMITIDA PARA FINS DE ENQUADRAMENTO COMO EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**CONCORRÊNCIA N. \_\_\_\_/202\_\_**

(PAPEL TIMBRADO DO PROPONENTE)

**DECLARAÇÃO**

(nome /razão social) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser \_\_\_\_\_ (microempresa e empresa de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, e ainda, que os valores somados dos contratos celebrados com a Administração, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não atingiram o limite estabelecido, nos termos do **§2, do artigo 4º, da Lei 14.133/21**.

Local e data

Assinatura do licitante/representante legal  
(Nome e cargo)

**Ao Sr.  
Luis Lima Verde Sobrinho  
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**



**ANEXO 12 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

CONCORRÊNCIA N. \_\_\_\_/202\_\_\_\_

**DECLARAÇÃO**

(nome /razão social) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser \_\_\_\_\_ (microempresa e empresa de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, **não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n. 123/2006.**

Local e data

Assinatura do licitante/representante legal  
(Nome e cargo)

Ao Sr.  
Luis Lima Verde Sobrinho  
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE

**ANEXO 13 – MODELO DE DECLARAÇÃO ASSINADA POR PROFISSIONAL HABILITADO DA ÁREA CONTÁBIL, QUE ATESTE O ATENDIMENTO PELO LICITANTE DOS ÍNDICES ECONÔMICOS PREVISTOS NESTE EDITAL**

**DECLARAÇÃO**

Nome completo: \_\_\_\_\_

RG N.: \_\_\_\_\_ CPF N.: \_\_\_\_\_

**DECLARO**, sob as penas da Lei, que a licitante \_\_\_\_\_ (*nome empresarial*), interessado em participar da **Concorrência N. \_\_\_\_/202\_**, **Processo N. \_\_\_\_\_**, atende os índices econômicos previstos neste edital maiores que \_\_\_\_ (\_\_\_\_) abaixo citados:

- a) Índices de Liquidez Geral (LG)
- b) Solvência Geral (SG)
- c) Liquidez Corrente (LC)
- d) Capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

Local e data

\_\_\_\_\_  
(Nome/assinatura profissional da área contábil)

**Ao Sr.**  
**Luis Lima Verde Sobrinho**  
**Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**



**ANEXO 14 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR**  
**DECLARAÇÃO**

....., inscrita no CNPJ n. ...., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de Identidade n. .... e do CPF n. .... DECLARA, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei n. 14.133/2021, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

(DATA)

.....  
(NOME)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**Ao Sr.**  
**Luis Lima Verde Sobrinho**  
**Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**

**ANEXO 15 DO EDITAL**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO POSSUI, EM SUA CADEIA PRODUTIVA, EMPREGADOS EXECUTANDO TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO**

A empresa \_\_\_\_\_ (razão social), inscrita com o CNPJ n. \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins de habilitação na Concorrência n. \_\_\_\_/20\_\_, não possuir, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Empresa Proponente

Ao Sr.  
Luis Lima Verde Sobrinho  
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



#### **ANEXO 16 DO EDITAL**

#### **MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS LEGAL PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL OU APRENDIZ**

A empresa \_\_\_\_\_ (razão social), inscrita com o CNPJ n. \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_ e do CPF \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins de habilitação na Concorrência n. \_\_\_\_/20\_\_, que os serviços por ela produzidos ou prestados cumprem a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social bem como atendem às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Empresa Proponente

Ao Sr.  
Luis Lima Verde Sobrinho  
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



## ANEXO 17 DO EDITAL – MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

### DECLARAÇÃO

(nome /razão social) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, que toda documentação, encaminhada à Comissão Permanente de Contratação do TJCE em meio digital ou físico, é autêntica.

Local e data

Assinatura do representante legal  
(Nome e cargo)

Ao Sr.  
**Luis Lima Verde Sobrinho**  
**Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**

**ANEXO 18 DO EDITAL – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE GUARACIABA DO NORTE, EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.**

Nº \_\_\_\_\_

**ORIGEM: GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N. 8502178-41.2024.8.06.0000.**

**CÓDIGO DA CONTRATAÇÃO (PAC): TJCESEADI\_2025\_0055**

**TJCE:** O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida General Afonso Albuquerque Lima, S/N, Bairro Cambé, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de **TJCE** ou **TJCE**, neste ato representado por sua(seu) Presidente, Des(a). \_\_\_\_\_ e por seu(sua) Secretário(a) de Administração e Infraestrutura, \_\_\_\_\_, e

**CONTRATADA:** \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, e sediada na \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo seu \_\_\_\_\_, Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, daqui por diante simplesmente denominada **CONTRATADA**.

Pelo presente instrumento particular, os acima qualificados e abaixo assinados resolvem de comum acordo, celebrar o presente contrato, que está vinculado ao instrumento convocatório da respectiva licitação, bem como à proposta da **CONTRATADA** e se regerá pela Lei Federal nº 14.133/21 com suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, pela Resolução do Órgão Especial nº 15/2024 e suas alterações e pelas seguintes cláusulas e condições, que mutuamente se obrigam a cumprir:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1. O objeto deste Instrumento consiste na **contratação para execução de obra de construção do novo Fórum da Comarca de Guaraciaba do Norte**, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas no Edital da Concorrência Eletrônica n. \_\_\_\_/2025 e seus anexos.

## CLÁUSULA SEGUNDA – FORMA DE EXECUÇÃO E REGIME

2. O objeto do presente contrato será executado no regime de empreitada por preços global, conforme especificações contidas no Edital da Concorrência Eletrônica n. \_\_\_\_/2025 e seus anexos, bem como nos Anexos \_\_\_\_\_ deste Contrato.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3. O valor total e máximo do presente contrato é de **R\$ \_\_\_\_\_** ( \_\_\_\_\_ ) para todo o contratado, respeitando os valores elencados no **ANEXO II do Edital**, sendo devidos somente os valores respectivos aos objetos efetivamente recebidos, na forma e proporção do recebimento, medição e avaliação da qualidade, conforme **ANEXO I do Edital (Projeto Básico)**.

- 3.1. **INCLUSÕES NO PREÇO** – Todos e quaisquer tributos, taxas, contribuições e/ou encargos trabalhistas e previdenciários, horas extras, impostos incidentes, direta ou indiretamente, lucro, embalagens, e demais custos relacionados ao objeto deste contrato serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** e estão incluídos nos preços.

3.1.1. Serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** quaisquer outros custos que incidam, direta ou indiretamente, sobre o presente contrato, necessários para a realização do seu objeto, tais como: supervisão, direção, administração, mão-de-obra, adicional de periculosidade, horas extras, fornecimento de materiais previamente definidos, equipamentos, ferramentas, combustíveis, EPIs, transporte de pessoal, despesas com viagens e estadias, licenças, insumos, além de outros custos resultantes de outras obrigações legais, inclusive lucro da **CONTRATADA**, não cabendo quaisquer reivindicações posteriores, a título de revisão de preço ou reembolso, seja a que título for.

- 3.2. É de inteira responsabilidade de a **CONTRATADA** obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento do objeto deste contrato, nos mercados internos e/ou externos, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

- 3.3. A data-base desta contratação deve ter como referência a versão à época da elaboração do orçamento, utilizando as tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA).

- 3.4. Os Tributos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) não compõem o cálculo do BDI, tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a **CONTRATADA**, não devendo ser repassado ao **TJCE**

- 3.5. Visando a uma maior transparência, o item Administração Local da Obra deve constar na planilha orçamentária e não no BDI.

## CLÁUSULA QUARTA – DA ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS

4. Exceto na hipótese de condições supervenientes ou estabelecidas por órgãos governamentais competentes, o(s) preço(s) deste contrato não sofrerá(ão) reajuste no primeiro ano de vigência de cada parcela do preço segundo sua data-base. Decorridos mais de 12 (doze) meses da respectiva data-base, os preços deste



contrato poderão ser atualizados mediante:

- 4.1. **REAJUSTE** – Estritamente no que se referir a parcelas de bens, materiais e equipamentos constantes na planilha de custos, poderá ser reajustado considerando-se a variação do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC** ocorrida desde a data-base acima identificada, pela fórmula a seguir relacionada:

$$R = V \times \left( \frac{I - I_o}{I_o} \right)$$

onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I<sub>o</sub> = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data do orçamento estimado da contratação;

I = Índice relativo ao 12º mês após a data do orçamento estimado da contratação

**OBS:** O FATOR  $[(I - I_o) / I_o]$  deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

- 4.2. **REVISÃO DE PREÇO** - Se, durante o prazo de vigência do contrato, ocorrer a criação ou extinção de tributos, independentemente do período de tempo decorrido, alteração ou redução de alíquota ou instituição de estímulos fiscais de qualquer natureza e isenção ou redução de tributos federais, estaduais e municipais que comprovadamente venha a majorar ou diminuir os ônus do presente contrato, os preços poderão ser revistos a fim de adequá-los às modificações havidas, compensando-se, na primeira oportunidade seguinte de pagamento, quaisquer diferenças decorrentes dessas alterações havidas entre a data do fato gerador e a decisão de atualização financeira por revisão.

- 4.2.1. Caberá revisão de preços para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da **CONTRATADA** e a retribuição do **TJCE** para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado;

- 4.2.1.1. Também será admitida a revisão de preço(s) prevista neste subitem em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, que configurem álea econômica extraordinária e extracontratual.

- 4.3. **PRECLUSÃO TEMPORAL** - Quando de interesse da **CONTRATADA**, para que seja promovida a revisão, deverá esta apresentar pedido formal escrito e fundamentado acompanhado das comprovações de impacto efetivo nos seus custos no prazo de **até 90 (noventa) dias** da ocorrência do fato gerador, e não terá efeito retroativo em relação aos pagamentos já cobrados com nota fiscal emitida, sendo que

pedidos promovidos em momento posterior ao fixado nesta cláusula retroagirão seus efeitos até o máximo de 90 (noventa) dias anteriores ao pedido.

- 4.4. **PRECLUSÃO LÓGICA** - Caso haja formalização de aditivo contratual de qualquer natureza, sem expressa ressalva à atualização anterior ou pendente, esta deixará de ser devida e o(s) preço(s) do contrato permanecerá(ão) o(s) vigente(s) e receberá(ão) nova data-base igual à do aditivo porventura firmado.
- 4.5. **ATUALIZAÇÃO DE ITENS ADICIONADOS AO OBJETO** - Caso sejam adicionados itens novos ao contrato, não contemplados originalmente no **ANEXO II do Edital (Orçamento Detalhado)**, estes terão como data-base e princípio de contagem de prazo para reajustamento a data do respectivo aditivo de inclusão.

#### CLÁUSULA QUINTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

5. Os pagamentos decorrentes do presente contrato serão promovidos nas exatas proporções e preços do que for efetivamente demandado, recebido e aceito, conforme qualidade avaliada, e serão efetuados através de transferência ou depósito na conta bancária de titularidade da **CONTRATADA**.
- 5.1. **GERAÇÃO DA NOTA FISCAL** - As cobranças só poderão ser promovidas após as respectivas notas fiscais terem sido aprovadas pelo **TJCE**, na proporção dos serviços executados e recebidos e desde que acompanhada dos documentos exigidos por conta deste contrato.
- 5.2. **DATA LIMITE PARA EMISSÃO DA NOTA FISCAL** - As Notas Fiscais devem ser emitidas e encaminhadas após o recebimento definitivo do objeto, mediante comunicação do gestor do contrato.
- 5.3. **CONTEÚDO DA NOTA FISCAL** - A emissão dos documentos fiscais e de transporte deve respeitar as indicações porventura fornecidas pelo **TJCE**, devendo constar, além das informações essenciais legais e usuais para o tipo de documento, o número do contrato e o telefone do **TJCE**, quando exigido em campo próprio de emissão da nota fiscal eletrônica, e ainda, quando previsto no **ANEXO I (Projeto Básico)**, a indicação do nível de serviço ou medição de resultado que determine o critério de apuração do valor de pagamento devido.
- 5.3.1. **CONTA PARA RECEBIMENTO** - Os dados bancários da **CONTRATADA** devem ser informados na nota fiscal e, na impossibilidade, através de outro meio formal escrito, apresentado ao **TJCE**, sendo condição suspensiva para realização dos pagamentos.
- 5.3.2. **ENVIO ELETRÔNICO DA NOTA FISCAL** - Como condição suspensiva para o pagamento, deverá a **CONTRATADA**, junto com as notas fiscais apresentadas, enviar e-mail para o gestor ou fiscal de contratos indicado pelo **TJCE** contendo a Nota Fiscal / DANFE em arquivo PDF e o respectivo arquivo XML gerado no sistema emissor da Nota Fiscal.
- 5.3.2.1. **DOCUMENTOS ADICIONAIS E AUXILIARES DA NOTA FISCAL** - Havendo exigência legal adicional com geração de documento decorrente do objeto executado deste contrato, como documentos auxiliares, seja de exigência geral e nacional, ou específica e regional, deverá a **CONTRATADA** adicionar aos envios previstos neste item, sempre no formato original de geração, preferencialmente XML, e em PDF.

5.3.2.2. **EXCEÇÃO DE EXIGÊNCIA DE ENVIO ELETRÔNICO** - Excepcionalmente, em caso de integração de sistemas eletrônicos, e a critério do **TJCE**, pode ser dispensada a **CONTRATADA** de encaminhar um ou mais documentos abrangidos neste item, dispensa esta que só valerá se comunicada formalmente por escrito pelo **TJCE**.

5.4. **CONDIÇÃO GERAL SUSPENSIVA DE PAGAMENTO** – A cada cobrança e como condição de pagamento, a **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente comprovar sua regularidade fiscal, através da entrega dos documentos abaixo:

5.4.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e quanto à Dívida Ativa da União, bem como àquela relativa à Seguridade Social, do seu domicílio ou sede, através da Certidão Conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal, incluindo as contribuições sociais;

5.4.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede;

5.4.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede;

5.4.4. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

5.4.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

5.5. **CONDIÇÃO ESPECIAL SUSPENSIVA DE PAGAMENTO** – Além dos documentos estabelecidos no subitem anterior, devem ser apresentadas juntamente com as notas fiscais, também como condição para o pagamento, relativa aos empregados próprios ou de eventuais subcontratadas, bem como autônomos, microempreendedores ou sócios alocados nos serviços objeto deste contrato, a seguinte documentação:

5.5.1. Relação de trabalhadores alocados neste contrato, mensalmente;

5.5.2. Folha de pagamento analítica da prestação de serviços em que conste como tomadora o **TJCE**;

5.5.3. Comprovantes de pagamento dos salários;

5.5.4. Comprovante de entrega de benefícios suplementares aos empregados alocados na prestação de serviços (vale-transporte e demais que sejam exigidos por força de lei ou norma coletiva);

5.5.5. Comprovante de pagamento de férias, quando for o caso, no mês seguinte ao de início do gozo, ou comprovante de pagamento dos dias respectivos, no caso de abono de férias;

5.5.6. Comprovante de pagamento de décimo-terceiro, adiantamento e saldo, no mês seguinte ao de vencimento;

5.5.7. Cópia da guia de FGTS - (GFIP ou GFD) e comprovante de pagamento;

5.5.8. Cópia da DARF da Previdência Social e comprovante de pagamento;

5.5.9. Em havendo rescisões do contrato de trabalho ao longo da execução deste contrato ou ao final do

contrato, juntamente com a primeira seguinte nota fiscal emitida, deverá a **CONTRATADA** apresentar, de cada empregado:

- 5.5.9.1. Termo de Rescisão de Contrato de Trabalho (TRCT);
  - 5.5.9.2. Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS, quando devido (rescisão sem justa causa ou por acordo);
  - 5.5.9.3. Extrato dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS;
  - 5.5.9.4. Exame médico demissional.
- 5.6. **NATUREZA JURÍDICA DAS CONDIÇÕES** - As condições acima listadas tem natureza suspensiva e não se confundem com retenção de pagamentos, de modo que enquanto não atendidas as condições acordadas acima para que a **CONTRATADA** torne-se credora de parcela do contrato, não haverá qualquer valor devido, e, uma vez atendidas todas as condições estabelecidas acima, a **CONTRATADA** tornar-se-á credora e deverá receber sua remuneração contando-se o prazo de vencimento a partir da data de regularização documental e cumprimento da condição.
- 5.7. **PRAZO DE PAGAMENTO** - As notas fiscais aprovadas pelo **TJCE** serão liquidadas em até **30 (trinta)** dias corridos, contados da data do ateste da nota fiscal pelo **TJCE**, que depende do recebimento definitivo do objeto e a confirmação de recebimento de todos os documentos exigidos por conta deste contrato.
- 5.7.1. **ATRASO DE PAGAMENTO** - Ante eventual atraso de pagamento, será devida atualização monetária entre a data do vencimento e a do efetivo pagamento, com base na mesma regra de reajuste acima.
- 5.7.2. **INTERRUPÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO** - O prazo de pagamento da nota fiscal será interrompido na hipótese de serem constatados erros, falhas ou irregularidades, ou quando estas não estiverem acompanhadas de documentos exigidos nesta cláusula, iniciando a fluir, na sua integralidade, a partir da apresentação de nova nota fiscal correta e da apresentação dos documentos exigidos e após aprovação/atesto pelo **TJCE**, sem prejuízo da continuidade do contrato.
- 5.7.3. **DESCONTOS AUTORIZADOS** - O **TJCE** poderá deduzir dos valores a serem pagos à **CONTRATADA** quaisquer quantias que lhe forem devidas por esta, promovendo a devida compensação, como, por exemplo, multas por inadimplemento contratual, prejuízos causados pela **CONTRATADA** ou dispêndio por força de condenação subsidiária ou solidária em processos judiciais e/ou extrajudiciais que tenham por base ato ou pessoa do grupo de empregados da **CONTRATADA** e quaisquer outros débitos, além das disposições previstas no **item 13 do Anexo I do Edital (Projeto Básico)**.
- 5.7.4. **DESCONTOS FISCAIS** - O **TJCE**, na qualidade de fonte retentora, descontará e recolherá, nos prazos da Lei, dos pagamentos que efetuar à **CONTRATADA**, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente.
- 5.7.5. **COMPROVAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO SIMPLES** - Caso a **CONTRATADA** seja optante do

Simples Nacional, deverá apresentar juntamente com a nota fiscal, declaração ou extrato da consulta atualizada de condição fiscal, respeitando enquadramento correto e normas aplicáveis da Receita Federal, afirmando que está enquadrada no Simples com indicação exata do Anexo que se enquadre.

5.7.6. **COMPROVAÇÃO DE IMUNIDADE TRIBUTÁRIA** - Caso a **CONTRATADA** tenha enquadramento que lhe confira imunidade tributária, deverá apresentar juntamente com a nota fiscal - ou descrito no corpo dela - declaração desta condição especial com indicação de fundamentos.

5.7.7. **PROIBIÇÃO DE CESSÃO** - A **CONTRATADA** não poderá fazer cessão dos créditos decorrentes deste contrato, salvo com concordância prévia e formal do **TJCE**.

5.8. **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA** - Os recursos financeiros serão decorrentes do orçamento de recursos provenientes da Secretaria de Administração e Infraestrutura junto à Fermoju, nas seguintes dotações orçamentárias:

04200121.02.061.192.10873.15.449051.1.759.1200070.1.20 (15898)  
04200121.02.061.192.10873.15.449051.2.759.1200070.1.20 (1598849)  
04200121.02.061.192.10873.08.449051.1.759.1200070.1.20 (08286)  
04200121.02.061.192.10873.08.449051.2.759.1200070.1.20 ( - )

## CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6. Além das demais obrigações estipuladas neste contrato, no **item 14 do Anexo I do Edital (Projeto Básico)** e na legislação aplicável, está obrigada a **CONTRATADA** a:

6.1. **RESPONSABILIDADE EXECUTIVA** - Planejar, conduzir e executar os serviços com integral atendimento das especificações e prazos estabelecidos neste contrato e no **ANEXO I do Edital (Projeto Básico)**, aplicando elevado padrão de qualidade e confiabilidade, bem como não realizar nenhuma modificação nas especificações dos serviços sem a prévia autorização do **TJCE**;

6.1.1. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

6.1.2. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

6.2. **PARÂMETROS EXTRA CONTRATUAIS** - Respeitar as Leis Federais, Estaduais e Municipais relacionadas à realização dos serviços, assim como normas técnicas aplicadas ao objeto da contratação, isentando a **O TJCE** de qualquer responsabilidade pela inobservância de disposições aplicáveis;

- 6.3. **NOMEAÇÃO DE PREPOSTO** - Constituir formalmente preposto(s) para representá-la na execução do contrato e nas reuniões de definição operacional, através de instrumento escrito conforme modelo do **ANEXO 6 do (Projeto Básico) (Termo de Nomeação de Preposto)**, salvo se a **CONTRATADA** alocar diretamente nas atividades representante legal instituído pelos documentos de constituição da pessoa jurídica;
- 6.4. **DIREÇÃO DOS TRABALHOS** - Promover supervisão e direção administrativa e técnica na execução do objeto do contrato;
- 6.5. **REGULARIDADE LEGAL** - Cumprir todas as leis aplicáveis e efetuar o pagamento de todos os tributos devidos relacionados à sua atividade (federais, estaduais e municipais) e encargos sociais e/ou previdenciários, assim como remuneração e benefícios de seus empregados ou prepostos;
- 6.6. **INDENIZAÇÕES** - Indenizar o **TJCE** e/ou terceiros por quaisquer danos ou prejuízos causados por seus representantes legais, empregados ou prepostos, por ação ou omissão, bem como por defeito ou falta de qualidade do serviço executado e mesmo por decorrência de retardo, assim como por quaisquer despesas, judiciais ou extrajudiciais, decorrentes da execução das atividades deste contrato, bem como requerer imediata exclusão do **TJCE** de qualquer lide que tenha sido integrada por força de ato ou empregado da **CONTRATADA** ou subcontratada, isentando o **TJCE** de quaisquer ônus porventura havido e indenizando os porventura já ocorridos, tais como custas judiciais, honorários advocatícios e despesas, judiciais e extrajudiciais, devidamente comprovadas, relativas às defesas ou comparecimento em solenidades judiciais;
- 6.7. **HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO** - Manter durante toda a vigência contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório ou na contratação direta;
- 6.8. **INCONFORMIDADES NA ESPECIFICAÇÃO** - Comunicar formalmente ao **TJCE** sobre quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias que, porventura, sejam encontrados em projetos ou especificações de pedidos ou de descrição do objeto;
- 6.9. **SIGILO** - Manter sigilo sobre todas as informações obtidas por decorrência do presente contrato, sendo proibido reproduzir ou encaminhar a terceiros, salvo se previamente autorizado pelo **TJCE**;
- 6.9.1. O representante da **CONTRATADA** tomará conhecimento do **TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA** e assinará o documento, **ANEXO I deste Contrato**, juntamente com este contrato.
- 6.10. **FISCALIZAÇÃO** - Permitir acesso do **TJCE** em qualquer local onde seja executado serviço para fins de fiscalização e auditoria administrativa e técnica;
- 6.11. **ADEQUAÇÃO TRABALHISTA** - Não utilizar mão de obra em desacordo com as normas legais que tratam do combate à discriminação de raça, gênero, direção/orientação sexual e religião, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, assim como observar e fazer cumprir rigorosamente todas as leis trabalhistas, previdenciárias, tributárias e outras aplicáveis por conta do emprego de profissionais na execução das atividades, além das normas coletivas da(s) categoria(s) envolvidas;
- 6.12. **AJUSTE DE TRABALHOS** - Atender prontamente as recomendações do **TJCE** no sentido de alterar os métodos empregados na execução dos serviços, caso os métodos originalmente estabelecidos se



mostrem inadequados ou ineficientes para o cumprimento dos prazos e resultado satisfatório na execução dos serviços, sem quaisquer custos adicionais, podendo negar-se a fazê-lo apenas quando a determinação do **TJCE** significar descumprimento à Lei ou norma técnica de execução ou a alteração for de significativo impacto em custos;

6.13. **EQUIPE DE TRABALHO** - Quanto à equipe responsável pela execução dos serviços objeto do presente contrato, cabe obrigatoriamente à **CONTRATADA**:

- 6.13.1. Recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade os profissionais necessários para execução do objeto do contrato;
- 6.13.2. Manter, durante a vigência do contrato, equipe composta por profissionais devidamente capacitados e treinados nas atividades que lhes forem incumbidas, devidamente identificados, possibilitando o adequado cumprimento do objeto deste contrato;
- 6.13.3. Respeitar as regras de acesso às instalações do **TJCE** e orientar os profissionais para que não transitem ou permaneçam em áreas diferentes daquelas indicadas e permitidas pelo **TJCE**, para acesso e execução dos serviços;
- 6.13.4. Assumir, direta e exclusivamente, responsabilidade pelos danos causados em acidentes de trabalho, ou acidentes envolvendo terceiros, que eventualmente venham a ocorrer por conta da execução do objeto deste contrato;
- 6.13.5. Responsabilizar-se pelo transporte dos bens alocados no trabalho, inclusive em casos de paralisação de transportes coletivos, bem como nas situações em que se faça necessária a execução do contrato em regime extraordinário;
- 6.13.6. Observar e fazer cumprir a política de gestão integrada do **TJCE**.

6.14. **CORREÇÃO DE DEFEITOS OU FALHAS** - Corrigir quaisquer defeitos ou falhas nos serviços executados e substituir materiais porventura fornecidos que apresentarem qualquer tipo de falha ou impropriedade para a aplicação pretendida, inclusive durante a garantia técnica prevista no **item 10 do Anexo I do Edital (Projeto Básico)**;

- 6.14.1. **EXECUÇÃO DIRETA INDENIZÁVEL** - Em caso de descumprimento de obrigação prevista neste subitem, poderá a **O TJCE** executar, direta ou indiretamente, o objeto do contrato ou a correção necessária, cobrando as despesas correspondentes, devidamente corrigidas, permitida a retenção de créditos da **CONTRATADA**.

6.15. **TRANSIÇÃO DO SERVIÇOS PRESTADOS** - Repassar, quando do período de transição inicial e/ou final do contrato, ou quando solicitado pelo **TJCE**, aos profissionais indicados pelo **TJCE**, os documentos, procedimentos e demais informações necessárias para continuidade dos serviços prestados na vigência do contrato.

6.16. **SUSTENTABILIDADE** - Atuar de forma que suas ações, direta ou indiretamente, relacionadas a este contrato, atendam às normas ambientais pertinentes e de segurança, adotando formas de intervenção que evitem o impacto ambiental ou acidentes de quaisquer naturezas, em cumprimento às orientações e diretrizes do **TJCE**, legislação vigente e requisitos de sustentabilidade dispostos no Projeto Básico;

6.16.1. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

6.16.1.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

6.16.1.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

6.16.1.3. florestas plantadas; e

6.16.1.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

6.16.2. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

6.16.2.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

6.16.2.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;

6.16.2.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

6.16.2.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

6.16.3. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

6.16.3.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.



- 6.16.3.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 6.16.3.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
- 6.16.3.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
- 6.16.3.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 6.16.3.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 6.16.4. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- 6.16.5. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 6.16.6. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 6.16.6.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
- 6.16.6.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

- 6.16.7. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.
- 6.17. **UTILIZAÇÃO E DEVOLUÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS** - Guardar e manusear cuidadosamente os materiais e equipamentos que porventura sejam disponibilizados pelo **TJCE** para a execução dos serviços, obrigando-se a repor, por sua conta exclusiva e sem prejuízo dos prazos estipulados, aqueles que, sob sua guarda, forem danificados ou extraviados, obrigando-se a devolver o acervo remanescente ao final de cada utilização ou do prazo de vigência do contrato, conforme seja requerido pelo **TJCE**;
- 6.18. **CREDENCIAIS DE ACESSO AO SISTEMA** - Zelar pela utilização restrita das credenciais de acesso – login e senha - aos sistemas do **TJCE** de modo que só sejam utilizadas por representante da **CONTRATADA** devidamente autorizado, comprometendo-se em trocar a senha de acesso, gerenciar e atualizar seus usuários, e avisar imediatamente qualquer suspeita de indevida utilização de acesso.
- 6.19. **PROJETOS** - Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, quando exigido no Projeto Básico, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos.
- 6.19.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes no Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.
- 6.20. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do projeto básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO TJCE

7. Além das demais obrigações estipuladas neste Termo de Contrato, no **item 15 do Anexo I do Edital (Projeto Básico)** e na legislação aplicável, caberá ao **TJCE**:
- 7.1. **GARANTIA DE ACESSO** - Permitir o acesso da **CONTRATADA** aos materiais e/ou locais necessários à execução e entrega do(s) objeto(s) contratado(s), desde que atendidos os pré-requisitos, normativos ou exigidos neste contrato e seus anexos, para liberação de acesso;

7.2. Fornecer local para a guarda de materiais, equipamentos e utensílios da **CONTRATADA**;

7.3. Disponibilizar à **CONTRATADA** normas e regulamentos internos aplicáveis aos locais de entrega.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA MATRIZ DE RISCOS

8. Deverão as partes observar a matriz de riscos anexada ao presente contrato e tomar as medidas preventivas e de contingenciamento relacionadas aos fatores de risco indicados conforme respectivas responsabilidades determinadas.

#### CLÁUSULA NONA - DOS CASOS OMISSOS

9. Os casos omissos serão decididos pelo **TJCE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### CLAUSULA DÉCIMA- DAS ALTERAÇÕES DESTE CONTRATO

10. O presente contrato poderá ser alterado por acordo entre as partes ou unilateralmente pelo TJCE nos limites da Lei.

##### 10.1. HIPÓTESES DE ALTERAÇÃO UNILATERAL:

10.1.1. quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

10.1.2. quando necessário acréscimo ou supressão do quantitativo de objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento);

##### 10.2. HIPÓTESES DE ALTERAÇÃO POR ACORDO, especialmente nos seguintes casos:

10.2.1. quando conveniente a substituição da garantia de execução;

10.2.2. quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

10.2.3. quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço.

10.3. **AJUSTES PRÉ-ACORDADOS** - A **CONTRATADA** concorda em manter estrutura capaz para adição de objeto e admite desde já acréscimos quantitativos nas mesmas condições deste contrato até o limite acima estabelecido.

10.4. **EXCLUDENTE DE CUSTO DE ADITIVO** - A ocorrência de fato previsto na matriz de risco anexa a este contrato cuja responsabilidade de prevenção ou contingência caiba à **CONTRATADA** não admite aditivo que importe em acréscimo de custos ao **TJCE**.

10.5. **CLÁUSULA DE QUITAÇÃO** - Em qualquer caso de aditivo, será adicionada a seguinte cláusula de quitação ao instrumento de aditamento contratual:

“A **CONTRATADA** dá ao **TJCE**, neste ato, plena, rasa e geral quitação de todas as obrigações correspondentes ao período compreendido entre o início da vigência contratual até a presente data, relativos ao contrato acima mencionado, para nada reclamar, sob qualquer título ou pretexto, em juízo ou fora dele”.

10.5.1. Caso exista alguma obrigação pendente de pagamento ou análise financeira em possível proveito à **CONTRATADA**, poderá ser objeto de ressalva na cláusula de quitação, acrescendo-se, ao final do texto acima a continuação:

“, ressaltando-se o(s) pagamento(s) pendente(s) relacionado a: \_\_\_\_\_”

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA

11. O presente contrato vigorará pelo prazo de 570 (quinhentos e setenta) dias consecutivos com eficácia a partir da expedição de ordem de serviço (OS), sendo 330 (trezentos e trinta) dias consecutivos para execução das obras/serviços objeto deste Projeto Básico e Recebimento Provisório, 60 (sessenta) dias consecutivos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços e mais 180 (cento e oitenta) dias consecutivos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, devendo ser rigorosamente respeitado.

11.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto determinado contratado não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis de glosa e/ou penalização no caso de culpa do **CONTRATADO** pelo atraso.

11.1.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

11.1.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

11.1.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando a **CONTRATADA** tiver sido penalizada nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

11.2. **PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO** - O(s) prazo(s) de execução é(são) o(s) previsto(s) no **ANEXO I do Edital (Projeto Básico)**.

11.2.1. Não é obrigatória a concessão de extensão do prazo de execução caso o **TJCE** recuse o objeto(s) em desacordo com o projeto e/ou especificações, cabendo à esta decidir se concede prazo adicional para regularização, aplica sanções e/ou rescinde o presente contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

12. Quanto às penalidades, deve-se observar o disposto nesta cláusula.

12.1. Constitui ilícito administrativo a prática dos seguintes atos, pelo contratado, detentor de preço registrado ou por Credenciado:

- 12.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 12.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 12.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;
- 12.1.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 12.1.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 12.1.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 12.1.7. Prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 12.1.8. Praticar ato fraudulento na execução do contrato celebrados com o TJCE, especialmente:
  - 12.1.8.1. Elevando arbitrariamente os preços;
  - 12.1.8.2. Vendendo, como verdadeiro ou perfeito, bem falsificado ou deteriorado;
  - 12.1.8.3. Entregando bem ou executando serviço diverso do contratado;
  - 12.1.8.4. Alterando substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;
  - 12.1.8.5. Apresentando medição, relatório ou qualquer outra evidência para cobrança de contrato que contenha informação de realização ou execução de ato ou fato não ocorrido, ou, tendo ocorrido, que não se refira a demandas do contrato em cobrança;
  - 12.1.8.6. Tornando, injustificadamente, mais oneroso o contrato;
- 12.1.9. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 12.1.10. Praticar ato lesivo que atentem contra o patrimônio público nacional, contra princípios da administração pública, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, no tocante aos contratos:
  - 12.1.10.1. Fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
  - 12.1.10.2. Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar celebrar contrato administrativo;

- 12.1.10.3. Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
- 12.1.10.4. Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
- 12.1.10.5. Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.
- 12.2. Considera-se incurso no **subitem 12.1.10.1** deste Termo de Contrato, o licitante que, por si próprio ou por coligada ou controlada, ou empresa sob sua influência, impugnar indevidamente edital de licitação ou apresentar recurso claramente improcedente ou procrastinatório, de modo a promover o retardamento da licitação.
- 12.3. Entende-se por coligada qualquer pessoa física ou jurídica que mantenha vínculo jurídico comercial com a contratada em somatório ou distribuição de trabalhos, bem como qualquer pessoa jurídica em que figure como sócio algum dos sócios da atual contratada, ou parente destes em até segundo grau.
- 12.4. Considera-se impugnação indevida aquela que repete indagações ou argumentos constantes em resposta a esclarecimentos anteriores ou à impugnação já proposta e respondida, bem como impugnação seguinte, por qualquer dos entes previstos no **item 12.2** deste termo de Contrato, que inove em argumentos ou pedidos sobre parte do Edital ou anexo dele já conhecida e não modificada desde a impugnação anterior.
- 12.5. Entende-se por recurso claramente improcedente ou procrastinatório aquele cujo conjunto de argumentos e documentos dele próprio indique claramente a sua improcedência.
- 12.6. Considera-se incurso no **subitem 12.1.3** deste termo de Contrato a repetição de entrega equivocada de produto ou serviço, em que haja anterior rejeição de recebimento definitivo e solicitação de troca ou refazimento de mesmo tipo de objeto no mesmo contrato.
- 12.7. Considera-se ilícito praticado e incurso no **subitem 12.1.3** deste Termo de Contrato a não complementação de saldo de conta vinculada quando houver qualquer tipo de bloqueio ou transferência que reduza o montante disponível para prevenção trabalhista, seja em contratos vigentes ou relacionados a contratos já encerrados.
- 12.8. O TJCE não está obrigado a receber entregas e cumprimentos parciais do objeto contratado, podendo recusar qualquer entrega ou cumprimento parcial, independentemente do percentual oferecido ou da natureza do objeto, de modo a considerá-lo como ocorrência de descumprimento total da obrigação principal.
- 12.9. Em contratações com execuções ou entregas sucessivas em que haja uma integração de etapas predecessoras com etapas seguintes, a ocorrência de descumprimento de etapa seguinte, quando inviabilizar a solução como um todo, além de considerar-se descumprimento total para efeito de sancionamento, impõe à contratada o dever de indenizar o TJCE, mediante ressarcimento dos valores já desembolsados no mesmo contrato.



12.10. Competirá ao Gestor do Contrato, mediante análise de prévio relatório da área técnica, a decisão acerca do recebimento parcial do objeto, após tomadas em consideração as vantagens e os potenciais prejuízos ao TJCE em razão do aceite de cumprimento fracionado.

12.11. Os ilícitos administrativos classificam-se, segundo a sua natureza, em:

12.11.1. Leve: dar causa à inexecução parcial do contrato;

12.11.2. Medianos: qualquer infração que implicará somente em multa;

12.11.3. Graves;

12.11.3.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.11.3.2. Dar causa à inexecução total do contrato;

12.11.3.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

12.11.3.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

12.11.3.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.11.3.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

12.11.3.7. Atrasos reiterados cujo somatório ultrapasse 60 (sessenta) dias em intervalo inferior a 180 (cento e oitenta) dias.

12.11.4. Gravíssimos:

12.11.4.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

12.11.4.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.11.4.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

12.11.4.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.11.4.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.12. O descumprimento parcial da obrigação, consistente em 2 (duas) ou mais ocorrências de atrasos na entrega, na vigência de um mesmo contrato, caracteriza infração continuada, que promove reclassificação para mediana, enquadrando no **subitem 12.11.3.2** deste Termo de Contrato.

- 12.13. Caso haja reincidência de comedimento da infração, exclui-se a possibilidade de classificação mais branda, inicial, classificando-se a infração com a gravidade imediatamente seguinte, na ordem de gravidade.
- 12.14. Ao candidato a cadastramento ou renovação de cadastro, ao licitante, ao detentor de preço registrado, ao credenciado e ao contratado, que incorram nas faltas previstas neste Termo de Contrato, aplicam-se, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurada a prévia defesa, as seguintes sanções:
- 12.14.1. Advertência;
  - 12.14.2. Multa, na forma prevista neste Termo de Contrato;
  - 12.14.3. Impedimento de licitar e contratar com o TJCE, por prazo não excedente a 02 (dois) anos, na forma prevista neste Termo de Contrato;
  - 12.14.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 12.15. A sanção prevista no **item 12.14.1** deste Termo de Contrato será aplicada por escrito, mediante registro no processo de contratação e posteriormente nos atestados que vierem a ser emitidos pelo contrato havido, em caso de violação a dever formal previsto no Edital e seus anexos, no instrumento convocatório, no contrato, na Ata de Registro de Preços, ou nos termos de Credenciamento, que não tipifique infração sujeita a penalidade mais grave.
- 12.16. As sanções previstas nos **itens 12.14.3 e 12.14.4** deste Termo de Contrato deverão, quando cabíveis, ser aplicadas ao adjudicatário, ao contratado, ao detentor de preço registrado e ao credenciado ou cadastrado, cumulativamente entre si e ainda com a multa, nos casos em que prevista para o mesmo ato ilícito considerado.
- 12.17. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Contrato não constitui causa de extinção do dever de ressarcir danos eventualmente decorrentes da infração punida, não elide os demais efeitos cabíveis em cada caso, nem afasta a atuação das demais esferas de controle da Administração Pública.
- 12.18. A prática de ilícito que imponha penalidade de advertência, quando esta já houver sido aplicada duas ou mais vezes no mesmo contrato, independentemente do motivo, será considerada como ocorrência de sancionamento de classificação leve, inclusive para efeito de consideração de reincidência, merecendo a respectiva penalidade.
- 12.19. As sanções administrativas previstas neste Termo de Contrato serão aplicadas independentemente da ocorrência de prejuízos pecuniários ao TJCE, e sua ponderação observará os seguintes critérios de aplicação:
- 12.19.1. Natureza e a gravidade da infração na licitação ou na fase contratual;
  - 12.19.2. Danos advindos do cometimento das infrações causadas ao TJCE, usuários e na utilização do bem ou serviço;
  - 12.19.3. Vantagem auferida em virtude da infração;



- 12.19.4. As circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;
  - 12.19.5. Reincidência das infrações por parte da contratada;
  - 12.19.6. Implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 12.20. A gravidade do ilícito apura-se pela existência de circunstâncias agravantes e atenuantes.
- 12.20.1. Consideram-se circunstâncias agravantes, se a conduta ilícita:
    - 12.20.1.1. Decorrer do não atendimento reiterado de determinações expressas da contratante quanto ao regular cumprimento das obrigações contratuais;
    - 12.20.1.2. Ensejar pagamento por indenização ou a celebração de contratação emergencial;
    - 12.20.1.3. Ocasionar a anulação ou cancelamento de item que integre Ata de Registro de Preços ou repercutir em mais de um participante da respectiva Ata;
    - 12.20.1.4. Der causa à rescisão de contrato de valor superior ao definido como grande vulto no Regulamento de Licitações e Contratos do TJCE;
    - 12.20.1.5. Ensejar danos ao meio ambiente ou ao patrimônio histórico, artístico ou cultural;
    - 12.20.1.6. Se a Contratada for avaliada com o conceito mínimo por uma vez ou por duas oportunidades seguidas com o conceito mais baixo que não seja o mínimo, da avaliação de desempenho em contrato com o TJCE, quando instituída, nos últimos 12 (doze) meses antes da data do ato ilícito que ensejar a sanção.
  - 12.20.2. Consideram-se circunstâncias atenuantes, quando:
    - 12.20.2.1. A ação do infrator não tenha sido fundamental para a consecução do fato;
    - 12.20.2.2. O infrator seja primário;
    - 12.20.2.3. O infrator tenha adotado as providências para minimizar as consequências decorrentes do ato;
    - 12.20.2.4. O infrator tenha adotado as providências para reparar integralmente as consequências decorrentes do ato;
    - 12.20.2.5. O contrato tenha valor não superior a 10% (dez por cento) do limite estabelecido para dispensa de baixo valor em obras de engenharia;
    - 12.20.2.6. Se a Contratada for avaliada com o conceito máximo da avaliação de desempenho em contrato com o TJCE, quando instituída, nas últimas duas avaliações antes da data do ato ilícito que ensejar a sanção.

- 12.21. Na avaliação do dano deve ser verificado o dano ao patrimônio, material e imaterial, do TJCE ou ao regular funcionamento das suas atividades, em decorrência de qualquer dos seguintes eventos:
- 12.21.1. Destruição, subtração ou avaria de bens afetados a um serviço ou estabelecimento do TJCE, parceiros, clientes ou terceiros;
  - 12.21.2. Desabastecimento de produto essencial;
  - 12.21.3. Comprometimento do regular funcionamento do TJCE, parceiros, clientes ou terceiros.
  - 12.21.4. Considera-se produto essencial aquele cuja supressão possa comprometer a saúde ou a segurança de pessoas.
- 12.22. Considera-se reincidência a prática de quaisquer condutas ilícitas previstas neste Termo de Contrato de classificação em gravidade equivalente ou superior, após condenação apenada por decisão administrativa irrecorrível.
- 12.23. Para efeito de reincidência, serão consideradas as sanções aplicadas em relação à mesma contratação.
- 12.24. A imposição da penalidade de multa, independentemente da cobrança, será considerada para efeito de reincidência.
- 12.25. Os ilícitos de natureza levíssima ensejarão a aplicação da pena de advertência, exceto se cumulativamente houver a prática de outro ilícito de maior gravidade, caso em que será substituída a advertência pela penalidade de tipo diverso e mais gravoso.
- 12.26. Os ilícitos de natureza leve ensejarão apenas a aplicação da pena de multa, exceto se verificado atraso superior a 30 (trinta) dias, caso em que esta sanção será cumulada com impedimento de licitar e contratar à proporção de um dia de impedimento de licitar e contratar para cada dia de atraso.
- 12.27. Os ilícitos de natureza mediana ensejarão a aplicação de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 9 (nove) meses, cumulada com multa.
- 12.28. Os ilícitos de natureza grave ensejarão a aplicação de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 12 (doze) meses, cumulada com multa.
- 12.29. Os ilícitos de natureza gravíssima ensejarão a aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja pena abstrata será de 18 (dezoito) meses, cumulada com multa.
- 12.30. Quando o infrator, mediante mais de uma ação ou omissão, praticar dois ou mais ilícitos, idênticos ou não, aplicam-se cumulativamente as sanções cabíveis a cada infração.
- 12.31. Para efeito de acumulação, as penas de impedimento de licitar e contratar serão somadas, sendo limitados seus efeitos, contudo, a até 2 (dois) anos após o término da relação contratual com o TJCE, quando a infratora será reabilitada.
- 12.32. A pena de multa será aplicada em função de ações ou omissões que ensejem o não atendimento de

obrigações em Licitação Pública, em Registro de Preços para a contratação pública ou ainda inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, observados os parâmetros estabelecidos neste Termo de Contrato, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato, a qualquer tempo, e a aplicação das demais sanções previstas neste Termo de Contrato, quando cabíveis.

- 12.33. Em caso de prática de qualquer ilícito previsto neste Termo de Contrato, será aplicada multa no percentual previsto no Anexo I do Edital (Projeto Básico) e, na sua falta ou em relação a descumprimentos não previstos no Anexo I do Edital (Projeto Básico), aplicam-se as seguintes disposições:
- 12.34. Em caso de descumprimento parcial da obrigação principal, será aplicada multa no percentual 10% (dez por cento) incidente sobre o valor do objeto não executado/entregue ou recusado.
- 12.35. Em caso de descumprimento total da obrigação principal, será aplicada multa no percentual 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato.
- 12.36. Caso o cumprimento da obrigação principal, uma vez iniciado, seja descontinuado, será aplicado o percentual 10% (dez por cento) sobre o saldo do contrato, isto é, sobre a diferença entre o valor global do contrato e o valor da parte do fornecimento ou do serviço já realizado.
- 12.37. Caso o **TJCE** admita receber parcela oferecida do objeto, poderá intimar a contratada para complementar a entrega ou execução do objeto em até 20 (vinte) dias, sem prejuízo da multa de mora referida no **item 12.34** deste Termo de Contrato; ultrapassado este prazo configurar-se-á descontinuidade do cumprimento contratual de modo a incidir a previsão sancionatória estabelecida no **item 12.33.1.3** deste Termo de Contrato.
- 12.38. O atraso injustificado na execução do contrato que extrapolem os limites de aceitabilidade dos Instrumentos de Medição de Resultado, sujeitará o contratado a multa de mora, conforme o disposto na tabela a seguir:

| CONDUTA                                                                                                                                                                             | PENALIDADE                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atraso injustificado na entrega de documentações previstas no Projeto Básico, quando não haja previsão de conduta específica;                                                       | Multa de 0,1% do valor global do contrato por dia de inadimplência e/ou fato gerador ensejador da multa, conforme a natureza da obrigação, devendo ser aplicado, no máximo, 10% do valor global do contrato. |
| O atraso injustificado na prestação do serviço e/ou a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração, quando não haja previsão de conduta específica; | A multa moratória será calculada da seguinte forma:<br><br><b><math>M = (0,33\% \times Da) \times VFA</math></b>                                                                                             |

**Onde:**

M = valor da multa;

Da = dias de atraso no período apurado (vide fórmula abaixo);

VFA = valor financeiro em atraso do período apurado (vide fórmula abaixo).

**OBS:** O valor do fator  $(0,33\% \times Da)$  é limitado a 20%.

Os dias em atraso (Da) serão calculados pela fórmula:  $Da = DPC \times (Qp - Qm) / Qp$

O valor financeiro em atraso (VFA) será calculado pela fórmula:  $VFA = (Qp - Qm)$ .

**Onde:**

DPC = dias previstos no cronograma para executar a quantia financeira prevista no período apurado;

Qp = quantia financeira prevista para pagamento da obra no período apurado, conforme cronograma;

Qm = quantia financeira correspondente a soma dos itens efetivamente executados no período

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Apurado.</p> <p>Caso o valor financeiro em atraso VFA de cada período atingir mais de 50% (cinquenta por cento) do valor total previsto para o respectivo período da obra, o TRIBUNAL PODERÁ extinguir o Contrato por culpa da CONTRATADA e aplicar a multa de extinção do Contrato de até 10% (dez por cento) do valor global do contrato.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 12.38.1. A estipulação de multas por atraso não significa que o **TJCE** vai aceitar serviços em retardo, ficando a seu critério aceitar em atraso, aplicando a multa de mora, ou extinguir o contrato por descumprimento, a qualquer momento de eventual atraso.
- 12.38.2. Se o atraso superar **20 (vinte)** dias, será, salvo justificativa escrita devidamente fundamentada, recusado o recebimento do objeto, sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas neste Termo de Contrato.
- 12.38.3. As multas que por porventura a **CONTRATADA** der causa poderão ser descontadas de pagamentos eventualmente devidos pelo **TJCE**, ou ainda por outro meio que satisfaça a liquidação do débito, inclusive descontado da garantia, podendo ser cobradas judicialmente caso não haja suficiência e satisfação nos meios originalmente indicados;
- 12.38.4. Aplica-se aos casos de inadimplemento de obrigação acessória o mesmo tratamento de qualquer outra obrigação contratual.
- 12.38.5. As contagens dos prazos de atraso no cumprimento das obrigações somente começam a correr do primeiro dia de expediente seguinte ao prazo limite previsto contratualmente, e terão sua contagem, a partir do termo inicial, em dias corridos, de modo a incluir dias em que não haja expediente.
- 12.38.6. Na hipótese de o contratado não prestar garantia financeira ou efetuar seu reforço quando exigido, dentro de 30 (trinta) dias, quando se tratar de seguro-garantia ou 10 (dez) dias, nas demais modalidades, contados da data de sua convocação, será aplicada multa no percentual de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da garantia ou do reforço.

- 12.39. Em qualquer hipótese de aplicação da penalidade da multa, ou cumulação de multas, a sanção pecuniária máxima não poderá ultrapassar o valor da obrigação principal, assim entendido como o valor do objeto da licitação ou o global do contrato.
- 12.40. A multa aplicada será descontada da garantia do contratado faltoso, quando disponível, ou dos pagamentos eventualmente devidos pelo TJCE – pelo contrato descumprido ou mesmo decorrente de qualquer outro vínculo contratual – ou, ainda, se for o caso, cobrada através de processo específico.
- 12.41. Nas hipóteses em que a conduta faltosa do licitante, do candidato a cadastramento ou do contratado gerar ao **TJCE** prejuízos que excedam os limites máximos fixados para a aplicação de multas, a indenização suplementar das diferenças poderá ser objeto de cobrança em processo específico.
- 12.42. Quando inexistente garantia prestada que cubra pagamento de possível multa, ou mesmo objetos entregues ou serviços prestados e recebidos, ainda não faturados ou não pagos, poderá o **TJCE**, a fim de garantir possível efetividade de multa, promover desconto em faturas devidas ou vindouras, no valor equivalente à multa máxima possível para a infração notificada, e manter em depósito remunerado, em condição equivalente à garantia de caução, até que haja a decisão final do processo sancionatório.
- 12.43. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente.
- 12.44. A personalidade jurídica da **CONTRATADA** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.
- 12.45. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação, na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 12.46. **NÃO LIMITAÇÃO E OBRIGAÇÃO DE INDENIZAR** – As penalidades estabelecidas nesta cláusula não excluem quaisquer outras previstas em Lei, nem a responsabilidade da **CONTRATADA** por perdas e danos que causar ao **TJCE** em consequência do inadimplemento, que poderão ser cobradas a qualquer tempo.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO

13. O contrato será extinto no caso de não execução ou descumprimento de quaisquer das suas cláusulas por parte da **CONTRATADA**, independentemente da aplicação de sanções ou concessão de prazo para regularização, exclusivamente a critério do TJCE.
- 13.1. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como

amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

14. A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do contrato, salvo parcialmente mediante prévia e escrita autorização do **TJCE**, permanecendo responsável, em qualquer circunstância, pelo adimplemento integral das obrigações contratuais originalmente assumidas.

14.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto exclusivamente para os serviços relacionados abaixo:

14.1.1. Testes, certificações e controle tecnológico;

14.1.2. Execução de climatização;

14.1.3. Execução de impermeabilização;

14.1.4. Projeto “as built”;

14.1.5. Execução da sinalização;

14.1.6. Execução de divisórias.

14.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela perfeita execução do objeto, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o **TJCE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

14.3. A subcontratação depende de autorização prévia do **TJCE**, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

14.3.1. A **CONTRATADA** apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

14.4. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade **TJCE** ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA FINANCEIRA

15. A **CONTRATADA** deverá submeter à Coordenadoria Central de Contratos e Convênios do TJCE, no prazo máximo de um mês, contados a partir da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, garantia da contratação no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, na forma do art. 96, §1º da Lei 14.133/2021.

15.1. **VIGÊNCIA ESTENDIDA DA GARANTIA** - Esta garantia deverá valer por todo o período de vigência do contrato e por mais 03 (três) meses após o término dela e, havendo aditamento de prazo e/ou valor, a



**CONTRATADA** deverá apresentar garantia adicional, nas mesmas condições e proporção do aditamento, de forma a atender ao novo prazo/valor contratado adicionado da extensão prevista neste, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do respectivo aditivo.

15.2. **GARANTIA ADICIONAL** - A CONTRATADA deverá apresentar garantia adicional, cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

15.3. **COBERTURA OBRIGATÓRIA** - Não será admitida a existência de cláusulas que restrinjam ou atenuem a responsabilidade do segurador ou fiador, no caso de seguro-garantia ou fiança bancária, que deve comportar necessariamente a cobertura de:

15.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

15.3.2. prejuízos causados ao **TJCE** ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

15.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pelo **TJCE** à **CONTRATADA**;

15.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela **CONTRATADA**.

15.4. **COMPLEMENTAÇÃO DA GARANTIA** - Caso a garantia, ou parte dela, seja utilizada em pagamento de qualquer obrigação, inclusive multas contratuais ou indenizações a terceiros, a **CONTRATADA** obriga-se a complementá-la, no valor correspondente ao efetivamente utilizado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data em que for notificada pelo **TJCE**;

15.5. **IRREGULARIDADE NA GARANTIA** - O retardamento, a falta da apresentação, complementação ou a não substituição da garantia, além de consistir em possível motivo para rescisão imediata deste contrato, é causa suspensiva da sua execução e da realização de pagamentos, sem prejuízo da aplicação de sanções.

15.6. **ATUALIZAÇÃO DA CAUÇÃO EM DINHEIRO** - Quando apresentada em dinheiro, a garantia será devolvida atualizada monetariamente pelo INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor emitido pelo IBGE.

15.7. **DEVOLUÇÃO E EXTINÇÃO DA GARANTIA** - São requisitos para liberação da garantia contratual o decurso do prazo acima previsto após o término do contrato.

15.7.1. Comprovação, pela **CONTRATADA**, do cumprimento integral das obrigações contratuais e a quitação de encargos sociais, trabalhistas e previdenciários correspondentes.

15.7.2. Não havendo comprovação do pagamento dos débitos trabalhistas e previdenciários no prazo que for concedido, a garantia poderá ser utilizada para o pagamento destas verbas diretamente pelo TJCE.

15.7.3. Apresentação, ao final do contrato, dos seguintes documentos:



- 15.7.4. Relatório circunstanciado da situação trabalhista de todos os empregados vinculados ao contrato, devidamente assinada pelo representante legal;
- 15.7.5. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados acompanhados dos comprovantes de pagamento, e devidamente homologados (caso exigível por norma trabalhista aplicável); e
- 15.7.6. Declaração de não demissão e realocação dos empregados porventura não demitidos.

15.8. **NATUREZA DA GARANTIA** - A garantia prevista nesta cláusula não se confunde, nem exclui ou substitui as garantias legais e técnicas porventura incidentes sobre o objeto da contratação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.
- 16.1. O **TJCE** e a **CONTRATADA** se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:
- 16.1.1. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º e/ou 11 c/c 23 da Lei 13.709/2018;
- 16.1.2. O tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;
- 16.1.3. Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a **CONTRATADA** interromperá o tratamento dos Dados Pessoais disponibilizados pelo O TJCE e, em no máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo O TJCE, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando a **CONTRATADA** tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese da LGPD.
- 16.2. As partes responderão administrativa e judicialmente na hipótese de causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Geral de Proteção de Dados.
- 16.2.1. O eventual acesso, pela **CONTRATADA**, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais implicará para a **CONTRATADA** e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.
- 16.2.2. A **CONTRATADA** declara que se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao

disposto na legislação com o intuito de proteger os dados pessoais repassados pelo **TJCE**.

- 16.3. No prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência, a **CONTRATADA** fica obrigada a informar ao **TJCE** qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, inclusive acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, de modo a possibilitar a adoção das providências devidas, dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados, bem como o atendimento de questionamentos das autoridades competentes.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RESPONSABILIDADES – ANTICORRUPÇÃO

17. Em demonstração de responsabilidade e comprometimento ético, a **CONTRATADA** declara, através da assinatura do presente contrato:

- 17.1. Conhecer e concordar integralmente com o que dispõe a legislação sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, pelo que se comprometem a zelar por esta;
- 17.2. Que seus diretores, executivos ou empregados não ofereceram, prometeram, deram, autorizaram, solicitaram ou aceitaram qualquer valor pecuniário indevido ou outra vantagem, de qualquer tipo, e evitarão atos desta natureza relacionados ao presente contrato e tomaram as medidas necessárias para estender estas precauções aos seus representantes e empregados e prevenir subcontratados, agentes ou terceiros;
- 17.3. Que não vão oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios, de quaisquer espécies, relacionado às execuções ou faturamentos deste contrato, garantindo que seus prepostos, empregados e subcontratados ajam da mesma forma;
- 17.4. Que não visam a obtenção de vantagens ou benefícios indevidos oriundos de modificações ou prorrogações deste contrato, nem pretendem dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos;
- 17.5. Que se comprometem em, na hipótese de indícios de descumprimento dos deveres estipulados nesta cláusula ou violação ao que dispõe a legislação, promover e colaborar com procedimento administrativo para apurar as responsabilidades;
- 17.6. Concordam que, se constatada qualquer prática contrária aos deveres estipulados nesta cláusula e na legislação, a infratora será responsabilizada objetivamente, nos âmbitos administrativo e civil, pelos atos lesivos praticados, não excluindo a responsabilidade individual de seus dirigentes ou administradores ou de qualquer pessoa natural, autora, coautora ou partícipe do ato ilícito, na medida da sua culpabilidade;
- 17.7. Na esfera administrativa, será aplicada à **CONTRATADA** responsável pelos atos lesivos – configurados por qualquer ato de empregado, dirigente ou preposto, mesmo em caso de infração desta cláusula que não tenha gerado prejuízo - previstos nesta cláusula a sanção de multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da

instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação, bem como publicação extraordinária da decisão condenatória;

- 17.8. A aplicação das sanções não exclui, em qualquer hipótese, a obrigação da reparação integral do dano causado e demais cominações previstas neste contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18. Adicionalmente às cláusulas acima estipuladas, incorporam a este contrato as seguintes disposições:

- 18.1. **MANUTENÇÃO E EXTENSÃO DE OBRIGAÇÕES** - este contrato é firmado em caráter irrevogável e irretratável, mantendo a **CONTRATADA** todas as obrigações contidas neste instrumento mesmo em caso de agregação de outros executores ou subcontratação, obrigando-se as partes por si e seus sucessores.
- 18.2. **PREVALÊNCIA DOS TERMOS CONTRATUAIS** - Os termos do presente contrato representam o fiel e completo ajuste entre as partes, prevalecendo sobre quaisquer entendimentos, formais ou informais, anteriores ou baseados nos seus anexos.
- 18.3. **FORMA DE COMUNICAÇÃO** - As comunicações relativas ao presente contrato de fatos ou definições que não tenham participado ambas as partes, deverão ser feitas por escrito, preferencialmente de forma eletrônica, e encaminhadas diretamente aos representantes legais da outra parte, prepostos, fiscais ou gestores previamente informados por escrito.
- 18.4. **POSSIBILIDADE DE SUSPENSÃO** - Em qualquer caso de identificação pelo **TJCE** de anomalia de desenvolvimento da obra ou perda de performance ou qualquer tipo de dúvida em relação ao objeto, assim como identificação de surgimento ou crescimento de situação de risco, poderá a **O TJCE** suspender o presente contrato pelo prazo de até 30 (trinta) dias em razão de cada anomalia ou risco identificado, não gerando à **CONTRATADA** direito à indenização ou compensação pelo período suspenso.
- 18.5. **TOLERÂNCIA E NOVAÇÃO** - Qualquer tolerância de uma das partes na exigência do cumprimento do presente contrato não constituirá novação, renúncia tácita ou extinção da respectiva obrigação, podendo a mesma ser exigida a qualquer tempo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ANEXOS

19. Os documentos abaixo ficam fazendo parte do presente contrato, obrigando-se as partes a observarem e promoverem seu atendimento, porém não prevalecerão sobre suas Cláusulas expressas deste instrumento contratual:

- 19.1. Anexo I (Modelo Termo de Compromisso de Sigilo e Normas de Segurança)
- 19.2. Anexo II (Ficha de dados do Representante legal);
- 19.3. Anexo III (Proposta de Preços);
- 19.4. Anexo IV (Orçamento Sintético e Analítico);
- 19.5. Anexo V (Composição de BDI);
- 19.6. Anexo VI (Composição dos Encargos Sociais);
- 19.7. Anexo VII (Modelo do Cronograma Físico-financeiro);

**19.8. Anexo VIII (Especificações Técnicas, Pranchas De Desenhos, Metodologia SINAPI e Caderno de Encargos);**

**19.9. Anexo IX (Matriz de Riscos);**

19.10. Além dos documentos acima, são partes integrantes do presente contrato o processo que originou esta contratação, incluindo proposta da **CONTRATADA** e demais documentos que acompanharam a licitação.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO**

20. As partes elegem o Foro da Comarca de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, que será o competente para dirimir eventuais conflitos acerca deste contrato, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**E assim, após lerem e concordarem, as partes assinam este contrato em via única eletrônica, para que surta seus efeitos jurídicos.**

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Pela **CONTRATANTE**:

\_\_\_\_\_  
Desembargador Abelardo Benevides Moraes  
**PRESIDENTE DO TJCE**

\_\_\_\_\_  
Pedro Ítalo Sampaio Girão  
**SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E  
INFRAESTRUTURA DO TJCE**

Pela **CONTRATADA**:

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

## ANEXO I DO CONTRATO

### MODELO TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA

#### TERMO DE COMPROMISSO E MANUTENÇÃO DE SIGILO

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida General Afonso Albuquerque Lima, S/N, Bairro Cambé, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou O TJCE, neste ato representado por sua(seu) Presidente, Des(a). \_\_\_\_\_ e por seu(sua) Secretário(a) de Administração e Infraestrutura, \_\_\_\_\_, e a empresa \_\_\_\_\_, representada neste ato por \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade n. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, CPF n. \_\_\_\_\_, com endereço na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o número \_\_\_\_\_, daqui por diante simplesmente denominada **CONTRATADA**.

CONSIDERANDO que, em razão do contrato N.º \_\_\_\_/\_\_\_\_ doravante denominado contrato PRINCIPAL, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do O TJCE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação do O TJCE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao contrato principal, mediante as seguintes cláusulas e condições:

#### Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela **CONTRATADA**, no que diz respeito ao trato de informações sensíveis e sigilosas, disponibilizadas pelo **TJCE**, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do contrato principal celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõe o Decreto n. 7.845/2012- Salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado.

#### Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

Informação: é o conjunto de dados organizados de acordo com procedimentos executados por meios eletrônicos ou não, que possibilitam a realização de atividades específicas e/ou tomada de decisão.

Informação Pública ou Ostensiva: são aquelas cujo acesso é irrestrito, obtida por divulgação pública ou por meio de canais autorizados pelo TJCE.

Informações Sensíveis: são todos os conhecimentos estratégicos que, em função de seu potencial no aproveitamento de oportunidades ou desenvolvimento nos ramos econômicos, político, científico, tecnológico,



militar e social, possam beneficiar a Sociedade e o Estado brasileiros.

A **CONTRATADA** declara sob as penas da Lei, ter tomado conhecimento do TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO (TCMS), emitido por ocasião da assinatura do contrato nº \_\_\_\_/20\_\_, e se compromete a seguir, naquilo que lhe couber, todas as disposições do referido Termo.

Local e data

---

Assinatura

**ANEXO II DO CONTRATO**  
**FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**

Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es), devidamente habilitados, do futuro FORNECEDOR, indicado(s) para assinatura do Contrato:

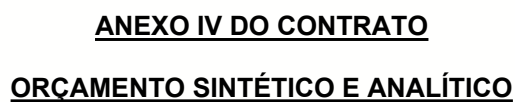
|               |   |  |
|---------------|---|--|
| NOME          | : |  |
| NACIONALIDADE | : |  |
| ESTADO CIVIL  | : |  |
| PROFISSÃO     | : |  |
| RG            | : |  |
| CPF           | : |  |
| DOMICÍLIO     | : |  |
| CIDADE        | : |  |
| UF            | : |  |
| FONE          | : |  |
| FAX           | : |  |
| CELULAR       | : |  |
| E-MAIL        | : |  |



### **ANEXO III DO CONTRATO**

### **PROPOSTA DE PREÇOS**





## **ANEXO V DO CONTRATO**

### **Composição de BDI**

| CUSTOS INDIRETOS |                                                        |          |
|------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| AC               | Administração Central                                  |          |
| SG               | Seguro e Garantia do Empreendimento                    |          |
| R                | Riscos                                                 |          |
| DF               | Despesas Financeiras                                   |          |
| TRIBUTOS         |                                                        |          |
|                  | PIS                                                    |          |
|                  | ISS                                                    |          |
|                  | COFINS                                                 |          |
|                  | CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB) |          |
| T                | Total de Tributos                                      |          |
| BENEFÍCIOS       |                                                        |          |
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| L                | LUCRO                                                  |          |

### **BDI REFERENCIAL**

$$\text{CÁLCULO DO BDI}$$
$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

.....  
(representante legal)

.....  
(Assinatura do Profissional Responsável)

I – Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU – Plenário 2622/2013.

II – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III – A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV – A lei n.º 13.161/2015, em seu art. 7º, aumenta a contribuição previdenciária sobre receita bruta para 4,5%, a partir de 01/01/2016.

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Contratada, sendo impressa em papel que identifique a empresa.
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.
3. Apresentar uma composição para BDI Geral e, quando houver, outra para BDI Reduzido.

### Composição de BDI de Equipamentos

| CUSTOS INDIRETOS |                                                        |          |
|------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| AC               | Administração Central                                  |          |
| SG               | Seguro e Garantia do Empreendimento                    |          |
| R                | Riscos                                                 |          |
| DF               | Despesas Financeiras                                   |          |
| TRIBUTOS         |                                                        |          |
|                  | PIS                                                    |          |
|                  | ISS                                                    |          |
|                  | COFINS                                                 |          |
|                  | CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB) |          |
| T                | Total de Tributos                                      |          |
| BENEFÍCIOS       |                                                        |          |
| TIPO             | DESCRIÇÃO                                              | TAXA (%) |
| L                | LUCRO                                                  |          |
| BDI REFERENCIAL  |                                                        |          |

#### CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

(representante legal)

(Assinatura do Profissional Responsável)

I – Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU - Plenário 2622/2013.

II – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III – A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV – A lei n.º 13.161/2015, em seu art. 7º, aumenta a contribuição previdenciária sobre receita bruta para 4,5%, a partir de 01/01/2016.

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Contratada, sendo impressa em papel que identifique a empresa.
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.
3. Apresentar uma composição para BDI Geral e, quando houver, outra para BDI Reduzido.

**ANEXO VI DO CONTRATO**  
**COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

| ENCARGOS SOCIAIS |                                                              |  |          |
|------------------|--------------------------------------------------------------|--|----------|
| GRUPO            | DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS                                      |  | % % ACUM |
| A                | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS                                     |  |          |
| 1,00             | Previdência Social                                           |  |          |
| 2,00             | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço                       |  |          |
| 3,00             | Salário – Educação                                           |  |          |
| 4,00             | Serviço Social da Indústria (SESI)                           |  |          |
| 5,00             | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)          |  |          |
| 6,00             | Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)          |  |          |
| 7,00             | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agraria (INCRA)  |  |          |
| 8,00             | Seguro contra os acidentes do trabalho (INSS)                |  |          |
| B                | ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A               |  |          |
| 1,00             | Auxílio-enfermidade                                          |  |          |
| 2,00             | Faltas                                                       |  |          |
| 3,00             | Acidente de Trabalho                                         |  |          |
| 4,00             | Abono de Férias                                              |  |          |
| 5,00             | Férias indenizadas                                           |  |          |
| 6,00             | Licença paternidade                                          |  |          |
| 7,00             | 13o. Salário                                                 |  |          |
| C                | ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A |  |          |
| 1,00             | Indenização Adicional                                        |  |          |
| 2,00             | Multa FGTS                                                   |  |          |
| 3,00             | Aviso Prévio                                                 |  |          |
| 4,00             | Aviso prévio indenizado                                      |  |          |
| D                | TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS                                      |  |          |
| 1,00             | Reincidência de A sobre B                                    |  |          |
| PERCENTUAL TOTAL |                                                              |  |          |

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

.....  
(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante, sendo impressa em papel que identifique a empresa Licitante;
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.

**ANEXO VII DO CONTRATO**  
**MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| Grupo     | Descrição                               | Total | 1º ao 30º dia |       | 31º ao 60º dia |       | 61º ao 90º dia |       | 91º ao 120º dia |       | 121º ao 150º dia |       |
|-----------|-----------------------------------------|-------|---------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-------|
|           |                                         |       | %             | Valor | %              | Valor | %              | Valor | %               | Valor | %                | Valor |
| 001       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                     | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 002       | CANTEIRO DE OBRAS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 003       | SERVIÇOS PRELIMINARES                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 004       | FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO                | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 005       | DEMOLIÇÕES                              | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 006       | MOVIMENTO DE TERRA                      | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 007       | FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO          | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 008       | ESTRUTURA DE CONCRETO                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 009       | PAREDES E PAINÉIS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 010       | COBERTURA                               | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 011       | IMPERMEABILIZAÇÃO                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 012       | PAVIMENTAÇÃO                            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 013       | REVESTIMENTOS                           | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 014       | FORRO                                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 015       | ESQUADRIAS E FERRAGENS                  | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 016       | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 017       | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 018       | REDE DE DADOS                           | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 019       | CLIMATIZAÇÃO                            | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 020       | PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 021       | SONORIZAÇÃO                             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 022       | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 023       | PINTURA                                 | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 024       | SERVIÇOS DIVERSOS                       | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 025       | PLATAFORMA ELEVATÓRIA                   | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 026       | SINALIZAÇÃO                             | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| 027       | SERVIÇOS FINAIS                         | R\$   |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| TOTAL     |                                         |       |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |
| ACUMULADO |                                         |       |               |       |                |       |                |       |                 |       |                  |       |

- Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.
- Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

.....

(Assinatura do Profissional Responsável)









|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
|                   | fato superveniente não previsto na matriz de risco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |               |                        | Necessidades apresentado pela unidade demandante.                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                          |
| Construção        | Descumprimento das especificações dos projetos na execução dos serviços                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Remota Valor 1   | Alto Valor 3  | Risco moderado Valor 4 | ● Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.                                                                                                                                                                                                                               | COORFOB    | ● Refazimento de serviços ou reparos no local de execução dos serviços no caso da fase de execução iniciada ou após o recebimento definitivo dos serviços. Ainda, aplicação de sanção administrativa prevista em contrato.                                                                                                                                                                                                                                                                             | COORFOB GEA CCEC Presidência | CONTRATADA               |
| Legal             | Atrasos na execução do contrato causados exclusivamente pela morosidade dos órgãos competentes na análise e aprovação de projetos e emissão de licenças para construção (Aprovação junto a Prefeituras na obtenção de alvarás de construção, ART de execução, entre outras)                                                                                        | Possível Valor 2 | Alto Valor 3  | Risco elevado Valor 5  | ● Protocolar e acompanhar os processos nos órgãos competentes apresentando documentos necessários à obtenção das licenças e aprovações que sejam de competência do CONTRATADA.                                                                                                                    | CONTRATADA | ● Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contratado.<br><br>● Não serão pagos aditivos contratuais de administração local, mobilização ou desmobilização em função destes atrasos, seja esse atraso por culpa do Contratante ou das Prefeituras/CREA.                                                                                                                                                                                 | COORFOB GEA                  | CONTRATANTE E CONTRATADA |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Acompanhar o processo nos órgãos competentes junto à CONTRATADA.                                                                                                                                                                                                                                | COORFOB    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                          |
| Projeto/Orçamento | Atrasos na execução dos serviços ou custos adicionais por retrabalho ou refazimento de serviços, devido a falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, projetos executivos, especificações ou memoriais que compõe a contratação, incluindo compatibilização dos projetos, dimensionamentos da superestrutura, fundações ou outros sistemas construtivos. | Remota Valor 1   | Médio Valor 2 | Risco baixo Valor 3    | ● Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.                                                                                                                                                                                                                               | COORFOB    | ● Deverá ser feita a revisão das peças técnicas dos projetos, orçamento e memoriais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CPROJ                        | CONTRATANTE E CONTRATADA |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Realizar compatibilização de projetos na fase de elaboração de projetos.                                                                                                                                                                                                                        | CPROJ      | ● Para regime de execução de empreitada por preço global: caso a Contratada venha requerer valores adicionais ou prorrogação de prazo de execução por retrabalho e necessidade de refazimento de serviços por quaisquer falhas nos projetos, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização, ressalvados os casos excepcionais a critério da CONTRATANTE.<br><br>● Para regime de execução de empreitada por preço unitário: a alteração contratual deverá ser avaliada pela fiscalização. | COORFOB GEA                  |                          |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                        | ● Análise minuciosa por parte da empresa executora dos serviços de todos os projetos executivos, memoriais e especificações técnicas, impugnando ou pedindo esclarecimentos na fase de contratação ou antes da sua execução, apontando para a fiscalização possíveis falhas e incompatibilidades. | CONTRATADA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                          |
| Construção        | Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Possível Valor 2 | Alto Valor 3  | Risco elevado Valor 5  | ● Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.                                                                                                                                                                                                                   | COORFOB    | ● Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COORFOB GEA CCEC             | CONTRATADA               |

## PROJETO BÁSICO

## Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte

|            |                                                                                                                                                      |                   |                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
|            | na contratação e/ou em desacordo com os projetos básicos e executivos aprovados pelo TJCE ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CPROJ<br>GEA | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicação das sanções previstas na contratação</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |
| Construção | Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços                                                                                  | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços e exigir Seguro de Riscos de Engenharia.</li> <li>● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | GEA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os Procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social. Demandas indenizatórias e de responsabilidade ocorrerão por conta da Contratada.</li> </ul> | COORFOB                | CONTRATADA |
|            |                                                                                                                                                      |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.</li> <li>● Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.</li> <li>● Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.</li> </ul> | COORFOB      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |
| Construção | Responsabilidade civil por danos ou prejuízos causados a terceiros na execução dos serviços.                                                         | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a Contratada deverá responder por qualquer dano ou prejuízo causado a terceiro e exigir Seguro de Riscos de Engenharia e Responsabilidade Civil.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GEA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Em caso de acidentes, prejuízos ou danos a terceiros solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a comunicação do fato. Os custos deverão ser arcados pela</li> </ul>                                                                            | COORFOB<br>GEA<br>CCEC | CONTRATADA |

|            |                                                                                                                                      |                   |                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
|            |                                                                                                                                      |                   |                  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva, isolamento de áreas, sinalização, bem como controle de acesso de terceiros ao local de execução dos serviços. Avaliar e antever possíveis danos a terceiros devido a execução de serviços.</li> <li>• Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.</li> <li>• Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação</li> </ul> | COORFOB<br>CCEC | Contratada, ou seguradora por ela contratada, sem qualquer prejuízo ou demanda ao Contratante.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                             |
| Ambiental  | Atraso na execução dos serviços e prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.     | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever, dentre as cláusulas da contratação, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos. Deverá o contrato exigir Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação, sem ônus ao Contratante. Conceder eventual solicitação de prorrogação de prazo, caso comprovado que não houve negligência da Contratada.</li> </ul>                                 | COORFOB                | CONTRATANTE<br>E CONTRATADA |
| Ambiental  | Atrasos na execução dos serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais causados por chuvas extraordinárias | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução dos serviços somente se registradas chuvas acima da média mensal histórica e proporcional à quantidade de dias em que ocorreram o evento extraordinário.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual.</li> </ul> | COORFOB<br>GEA<br>CCEC | CONTRATANTE                 |
| Construção | Ocorrência de roubos e furtos no local dos serviços.                                                                                 | Remota<br>Valor 1 | Médio<br>Valor 2 | Risco baixo<br>Valor 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a Contratada deverá manter vigilância do local de execução</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GEA             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Contratada arcará com a reposição dos materiais ou equipamentos subtraídos, sem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | COORFOB<br>GEA<br>CCEC | CONTRATADA                  |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                  |                             | do serviços e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos. Deverá o contrato exigir Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil.                                                                                                     |                         | ônus ao Contratante, podendo a seu critério acionar o seguro contratado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                          |
| Mercado    | Atrasos na execução dos serviços decorrentes de escassez ou demora no fornecimento de materiais e insumos disponíveis no mercado.                                                                                                                                                                                                                                                       | Possível<br>Valor 2 | Alto<br>Valor 3  | Risco elevado<br>Valor 5    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever no projeto básico que a Contratada realize as compras de materiais de forma antecipada para atender ao prazo de execução dos serviços.</li> </ul>                                                                                 | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se os prazos indicados pelos fornecedores para entrega dos materiais preenchem os requisitos de excepcionalidade. Deverão ser apresentados pela Contratada documentos Comprobatórios da emissão de ordens de compra tempestivamente para o atendimento do cronograma físico-financeiro contratual. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual. Caso os requisitos não sejam atendidos, será imputado atraso injustificado à empresa Contratada.</li> </ul> | COORFOB<br>GEA<br>CCEC           | CONTRATANTE E CONTRATADA |
| Mercado    | Aumento extraordinário nos custos de insumos de material que compõem a execução do contrato, decorrentes de alterações tributárias, políticas públicas ou fatos extraordinários devidamente comprovados, que resultem em aumento de preços superiores aos índices de reajuste contratual ou altas superiores aos limites determinados nas análises de reequilíbrio econômico financeiro | Remota<br>Valor 1   | Baixa<br>Valor 1 | Risco baixíssimo<br>Valor 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever no contrato cláusulas que permitam o reestabelecimento do reequilíbrio econômico financeiro em caso de alta de preços de insumos de materiais por fatos extraordinários devidamente comprovados.</li> </ul>                       | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar e deferir solicitações de reequilíbrio econômico financeiro relativas a alta extraordinária de preços dos insumos de materiais resultantes de fatos extraordinários devidamente comprovados, que impactem o contrato além dos percentuais de reajuste.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COORFOB<br>GEA<br>CCEC           | CONTRATANTE              |
| Financeiro | Risco de inadimplência da Contratante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Remota<br>Valor 1   | Alto<br>Valor 3  | Risco moderado<br>Valor 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Licitação dos serviços somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.</li> <li>Prever cláusula de atualização financeira para o caso de atraso no pagamento à Contratada.</li> </ul> | SEADI<br>COPECON<br>GEA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pagar a devida correção monetária.</li> <li>Prorrogar prazo em função de paralisação da execução dos serviços pelo atraso superior a 90 (noventa) dias no processamento do pagamento de parcelas adimplidas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SEFIN<br>SEADI<br>GEA<br>COORFOB | CONTRATANTE              |
| Contratual | Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Remota<br>Valor 1   | Alto<br>Valor 3  | Risco moderado<br>Valor 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever, dentre as cláusulas contratuais, sanções que contemplem esta situação.</li> </ul>                                                                                                                                                | GEA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a contratação do remanescente dos serviços, nos termos da lei de licitações ou a CONTRATANTE executar diretamente os serviços</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SEADI<br>GEA                     | CONTRATADA               |

## PROJETO BÁSICO

## Construção do Novo Fórum de Guaraciaba do Norte

|  |  |  |  |  |                                                                                                                    |                 |                                                                                   |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada</li> </ul> | COORFOB<br>CCEC | remanescente e cobrá-los o ressarcimento judicialmente à CONTRATADA inadimplente. |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Critérios para avaliação e classificação de impactos de riscos:**

| <b>Impacto</b> | <b>Definições Adotadas para classificação</b>                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alto           | Coloca pessoas em Risco Físico, e/ou consiste em prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-fim do TJCE.                                                              |
| Médio          | Coloca patrimônio em Risco, e/ou pode ser interpretada como prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-meio ou certamente a médio/longo prazo atividades-fim do TJCE. |
| Baixo          | Compromete fluxo de procedimentos; e/ou retarda processos internos; e/ou outro risco não enquadrado nas demais classificações.                                                       |