PREGÃO
ELETRÔNICO
90109/BANT/2024

CONTRATANTE (UASG)
(120631)

OBJETO
Contratação de empresa de engenharia para Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD-NT (RN.001-67222-E-017) na Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO
R$ 426.837,00

DATA DA SESSÃO PÚBLICA
Dia XX/XX/2024 às XX h (horário de Brasília)
Conforme data e horário estabelecidos no Painel Nacional de Contratações Públicas.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:
Menor preço

MODO DE DISPUTA:
Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS
NÃO

Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!

Sumário

1. DO OBJETO....3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO....3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO....5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA....6
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES....7
6. DA FASE DE JULGAMENTO....10
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO....12
8. DOS RECURSOS....14
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES....14
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO....16
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS....17

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 2/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

EDITAL - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90109/BANT/2024

Processo Administrativo n° 67222.020912/2023-69

Torna-se público que a Base Aérea de Natal, por meio da Seção de *Licitações e Contratos*, sediado na Rua do Especialista, s/nº, Emaús, na cidade de Parnamirim/RN, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa de engenharia para Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD-NT (RN.001-67222-E-017) na Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. *A licitação será realizada em único item.*

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. 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, excluída 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.

2.3. 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.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 3/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, 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.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. 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;

2.6.3. 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;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. 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;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio;*

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.11. 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.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 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.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão 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.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 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.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 4/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

2.11. 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.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 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.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. 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.

3.3. 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, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.11.1 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. 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 condutas vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. 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 7°, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. 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;

3.4.4. 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.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. 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 3° 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.

3.6.1. 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;

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 5/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

3.6.2. 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.

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.8. 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.

3.9. 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.

3.10. 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.

3.11. 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:

3.11.1. 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; e

3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. 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:

3.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 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.

3.14. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.2. Marca;

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

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 6/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. 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.

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

4.7. *Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.*

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, 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.

4.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data de sua apresentação.

4.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

4.9. 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.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 7/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *1,00* (um real).

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 8/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. 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.

5.18.4. 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.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. 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;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20. 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 pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

5.20.1. 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.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O pregoeiro 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.

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

5.21. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro 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 e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

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

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

6.2. 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 n° 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens Erro: Origem da referência não encontrada e 3.6 deste edital.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 10/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro 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.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.9.1. 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;

6.9.2. 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;*

6.9.3. 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.

6.9.4. 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.

6.10. 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.

6.11. 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.

6.11.1. 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

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 11/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

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.

6.12. 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;

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

6.12.2. 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.

6.13. 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.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que 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.

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem 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 condutas vigentes na data de entrega das propostas.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

7.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf 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. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

7.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

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

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

7.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

7.12. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

7.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.11.1.

7.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

7.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

7.18. 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.

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://www2.fab.mil.br/licitacoesecontratos//

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 14/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

9.1.5. fraudar a licitação

9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

9.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar e

9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 **(trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 15/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 16/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, e-mail licita.bant@fab.mil.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua do Especialista, s/n – Emaús – Parnamirim/RN, Seção de Protocolo da BANT.

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

11.2. 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 em contrário, pelo Pregoeiro.

11.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

11.5. 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.

11.6. 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.

11.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

11.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico https://www2.fab.mil.br/licitacoesecontratos// e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua do Especialista, s/n – Emaús – Parnamirim/RN, de segunda-feira a quinta-feira, das 13:00 horas às 16:00 horas e na sexta-feira das 08:00 horas às 12:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados, solicitados através do e-mail: licita.bant@fab.mil.br.

11.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

11.11.1. ANEXO I do Edital - Termo de Referência;

11.11.1.1. Apêndice I - CADERNO ORÇAMENTÁRIO;

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

11.11.1.2. Apêndice II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

11.11.1.3. Apêndice III - MEMORIAL DESCRITIVO;

11.11.1.4. Apêndice IV - ESTUDO DE DEMANDA;

11.11.1.5. Apêndice V - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;

11.11.1.6. Apêndice VI - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO;

11.11.1.7. Apêndice VII - JUSTIFICATIVAS COMPLEMENTARES;

11.11.1.8. Apêndice VIII - MEMORIA DE CALCULO;

11.11.1.9. Apêndice IX - PROJETO BÁSICO CIV;

11.11.1.10. Apêndice X - PROJETO BÁSICO ELET;

11.11.1.11. Apêndice XI - TERMOS DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES;

11.11.1.12. Apêndice XII – ART; e

11.11.2. ANEXO II do Edital – Minuta de Termo de Contrato.

CORRESPONDÊNCIAS:
BASE AÉREA DE NATAL: SEÇÃO DE PROTOCOLO – RUA DO ESPECIALISTA, S/N, BAIRRO: EMAÚS, CIDADE: PARNAMIRIM, ESTADO: RIO GRANDE DO NORTE, CEP: 59.148-900.
E-MAIL: licita.bant@fab.mil.br.

Parnamirim, ____ de _____ de 2024.

Nos termos no art. 50 da Lei 9.784/99 e tendo em vista que o processo foi conferido pela Assessoria de Controle Interno, na forma do art. 62, Inc I, do RICA 21-9/2024, aprovo o presente Edital, por cumprir os requisitos previstos na legislação em vigor. Dê-se lhe a divulgação prevista no art. 20 do Decreto n° 10.024, de 20 de Setembro de 2019.

_____
Assinado Eletronicamente
FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA Cel Int
Ordenador de Despesas da BANT

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Edital modelo para Pregão Eletrônico - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

ANEXO II - MINUTA DE TERMO DE CONTRATO
MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

Processo Administrativo n° 67222.020912/2023-69

MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../...., QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A) ..... E .....

A União por intermédio da Base Aérea de Natal, com sede na Rua do Especialista, s/n – Emaús, na cidade de Parnamirim/RN, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 00.394.429/0185-81, neste ato representado(a) pelo(a) FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA Cel Int, Ordenador de Despesas da Base Aérea de Natal, nomeado(a) pela Portaria nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicada no DOU de ..... de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ....., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº **67222.020912/2023-69** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de empresa de engenharia para Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD-NT (RN.001-67222-E-017) na Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.1. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...						

1.1. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.1.1. O Termo de Referência;

1.1.1. O Edital da Licitação;

1.1.1. A Proposta do contratado;

1.1.1. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 19/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

1.1. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

2 CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência da contratação é de 180 dias contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4 CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1 O valor total da contratação é de R$ XXXXX (XXXXXXX)

5.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1 O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7 CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas *com base no SINAPI RN 02/2024, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024.*

7.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, ***do índice Nacional de Custo da Construção (INCC)*** *de correção monetária,* exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade. **E tomando como base o índice inicial (Io) correspondente à data do Orçamento Estimado.**

7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do Contratante:
8.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
8.3 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
8.4 Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
8.5 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
8.6 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
8.7 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
8.10 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
8.11 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
8.11.1 A Administração terá o prazo de *30 (trinta) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
8.13 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
8.14 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
8.15 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
8.16 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
8.17 Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
8.18 Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 21/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

8.19 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
8.20 Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
8.21 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
9.2 Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
9.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
9.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
9.4 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
9.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
9.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
9.7 Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
9.8 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
9.9 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
9.10 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 22/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

9.11 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
9.12 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
9.13 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
9.14 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
9.15 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
9.16 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
9.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
9.18 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
9.19 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
9.20 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
9.21 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
9.23 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
9.24 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
9.25 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
9.26 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
9.27 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
9.28 Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
9.29 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
9.30 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
9.31 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
9.32 Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 23/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

9.33 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
9.34 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
9.35 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.
9.36 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
9.37 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:
a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
c) florestas plantadas; e
d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
9.38 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
b) 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 n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;
c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 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
9.38.1 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.
9.39. 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 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
9.39.1 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.

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 24/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

9.39.2 Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 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:

9.39.2.1 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.

9.39.2.2 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.

9.39.2.3 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.

9.39.2.4 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.39.3. 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.

9.39.4 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 ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.40.1 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 n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.40.2 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 n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.41 Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 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.

9.42 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.43 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.44 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.).

9.46 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, 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:
9.46.1. conforme projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação que possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.
9.47. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência 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.

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

*10.*1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
10.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
10.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
10.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
10.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
10.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
10.7 O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
10.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
10.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
10.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
10.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.
10.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 26/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

10.12 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1 A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

***12 CLÁUSULA* DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)**

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

1.1. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) Multa:

(1) Moratória de 0,5% por cento por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de15 (quinze) dias dias;

(2) *Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.*

a. *O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.*

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 0,5% a 15 % do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 13 % do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5 % a 10 % do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.2 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.3 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.3.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.3.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.3.4 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 *(trinta)* dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.4 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.5 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.6 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 definidos na referida Lei (art. 159).

12.7 A personalidade jurídica do Contratado 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 (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.8 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.9 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.

12.10 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4 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.

13.4.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.1 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.2 Indenizações e multas.

13.7 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.8 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade: 120631
II. Fonte de Recursos: XXXXXXX
III. Programa de Trabalho: XXXXXX
IV. Elemento de Despesa: 339039
V. Plano Interno: XXXXXXXX

14.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, 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.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Documento: FICHA DE AUTORIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO - Página 29/31 - Hash MD5: 1b847cea5ac1b9ce093d399c6db68c3d

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput,* da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

18 CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

18.1 Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Natal, Seção Judiciária do Rio Grande do Norte, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

19 CLÁUSULA DÉCIMA NONA– CORRESPONDÊNCIA

19.1 Todas as comunicações, solicitações e correspondências, relativas ao presente contrato, serão trocadas, entre as PARTES, através de protocolo, nos seguintes endereços:

CONTRATANTE
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL
Rua do Especialista, s/n.º - Emaús
Parnamirim - RN - C E P : 59148-900
Telefone: (084) 3644-7520

CONTRATADA

19.2 As comunicações de caráter técnico serão veiculadas e tratadas pela FISCALIZAÇÃO e as de caráter administrativo pela Seção de Contratos da BANT.

19.3 As comunicações poderão ser tratadas via e-mail com o fiscal do contrato através do endereço eletrônico: contratos.bant@fab.mil.br. Todas as mensagens deverão ser enviadas com confirmação de leitura, sendo considerado como comprovante de recebimento.

Parnamirim, de de 2024.

PELA CONTRATANTE:

_____
XXXXXXXXXXXXXXX
Ordenador de Despesas da BANT

PELA CONTRATADA:

_____
Representante da CONTRATADA
CPF.:

TESTEMUNHAS:

_____
XXXXXXXXXXXXX
Agente de Controle Interno da BANT

_____
Fiscal do Contrato
CPF

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Atualização: maio/2023
Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico – Serviços Comuns de Engenharia - Lei n.º 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Edital e anexos definitivos PE 90109/2024_conferencia_ACI e assinatura_OD
Data/Hora de Criação:	15/05/2024 17:57:49
Páginas do Documento:	30
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	31
Hash MD5:	0253996d9a72b18c7c21239ffd5b609f
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ANTONIO BYRON MENEZES DA SILVA no dia 20/05/2024 às 16:14:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 21/05/2024 às 09:28:41 no horário oficial de Brasília.

Termo de Referência 222/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
222/2024	120631-BASE AéREA DE NATAL	VICTOR EMMANOEL DOS SANTOS FERREIRA	20/05/2024 11:09 (v 2.0)

Status
CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras especiais		67222.020912/2023-69

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa de engenharia para Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD-NT (RN.001-67222-E-017) na Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN nos termos da, tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTA
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTOS DOS RECRUTAS DO GSD-NT	5622	01	R$ 426.837,00	R$ 426.837,00
VALOR TOTAL					R$ 426.837,00

1.2. O objeto desta contratação é caracterizado como obra, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 180 dias contados da assinatura da ordem de execução de serviço e contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.4 **(SUPRIMIDO)**

1.5 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024 da BANT, conforme consta das informações básicas deste Termo de Referência.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Conforme recomendações da Instrução Normativa SLTI/MPOG NO 01, visando contribuir com o meio ambiente, o Projeto de Engenharia aplica as seguintes práticas de sustentabilidade:

• Deverá ser comprovada a origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;

• Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;

• Deverão ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO no 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental;

• Deverão ser utilizados agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, no envelopamento dos tubos e lastros de areia e concreto (concreto não estrutural), conforme item 5.5 deste documento;

4.1.2. Sobre resíduos de construção civil (RCC) gerados no decorrer dos serviços, a Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei no 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução no 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

b) Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

b.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;

b.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;

b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada 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 no 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.2 (SUPRESSÃO) ~~Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica (s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares: (...)~~

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.3 (SUPRESSÃO) ~~Diante das conclusões extraídas do processo n. ____, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas:~~

~~a)~~

~~b)~~

~~c)~~

Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021

4.4 (SUPRESSÃO) ~~Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.~~

Subcontratação

4.5 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual

4.6 (SUPRESSÃO) ~~É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:~~

~~4.6.1 É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: (...).~~

~~4.6.2 A subcontratação fica limitada a ..... [parcela permitida/percentual]~~

~~4.7 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.~~

Garantia da contratação

4.8. (SUPRESSÃO) ~~Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.~~

4.9 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% do valor da contratação e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.10 Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.11 A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.12 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.13 (SUPRESSÃO) ~~Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.~~

4.14 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultada para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à quinta feira de 08:00 às 15:00 e sexta-feira, das 08:00 horas às 11:00 horas.

4.15 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia conforme agendamento prévio com o Esquadrão Responsável - EIE (84) 3644-7732/7698.

4.11. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.11.1 A visita prévia ao local das obras por parte dos Licitantes, antes da apresentação das suas propostas, será FACULTATIVA. Entretanto, é extremamente recomendável a realização de vistorias aos futuros participantes. Nesta, as condições locais são adequadamente observadas, quando os Licitantes podem conhecer e equacionar, mediante inspeção preliminar e coleta de informações, todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, bem como nos custos.

4.11.2 A comprovação da visita será feita através do competente Atestado de Visita Técnica, previsto em edital. Os licitantes que estiverem impossibilitados ou optarem por não vistoriar o local deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da obra, não respondendo a Administração por questões que decorram desta e, não atendendo solicitações durante os serviços sob o argumento de desconhecimento das condições de trabalho.

4.11.3 A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, no horário do expediente da Organização Militar, devendo o agendamento ser efetuado previamente.

4.12. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.13. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: Conforme disposto no contrato ou no instrumento substitutivo.

5.1.2. As Especificações Técnicas a seguir detalhadas destinam-se ao estabelecimento dos padrões, das normas e
das diretrizes para o fornecimento dos materiais e para a execução dos serviços civis e elétricos, necessários para a
manutenção do alojamento B e seu respectivo banheiro da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT).
Os serviços detalhados nesta especificação consistem na execução dos seguintes trabalhos:
1. Serviço de parte elétrica da edificação E-017;
2. Serviço de calhas de drenagem da cobertura;
3. Serviço de substituição de telhas.
4. Serviço de desobstrução e reparos da parte hidrossanitária;
5. Serviço de reparo em piso e paredes em alvenarias com revestimento cerâmico;
6. Serviço de manutenção da estrutura em concreto com tratamento da armadura;
7. Serviço de pintura em paredes e esquadrias (madeira, ferro); e
8. Serviço reparo e ou substituição de esquadrias em madeira/alumínio.

5.1.3. Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:
a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e
municipais e das concessionárias de serviços públicos;
b) das Normas do Comando da Aeronáutica (NSCA 85-1, NSMA 85-7); e
c) das normas da ABNT explicitadas no documento Especificações Técnicas.
5.1.4. O cronograma para realização do serviço pode ser encontrado em documento anexo a este Termo.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rua do especialista, s/n°, Emaús, CEP: 59148-185, Parnamirim/RN.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: 07:00h - 17:00h.

Materiais a serem disponibilizado

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1. A não ser quando for especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

5.4.2. 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, poderão ser retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. O presente processo tem como finalidade sob a perspectiva do interesse público, a futura contratação de empresa de engenharia especializada para Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) da Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN.

5.5.2. Os serviços solicitados estão especificados na Especificação Técnica anexa a este Termo de Referência.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7.(SUPRESSÃO) ~~A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período total da obra.~~

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII)

6.16. A partir da assinatura do contrato, é designado outro profissional competente (engenheiro ou arquiteto) para fiscalizar a execução do empreendimento. Neste ponto, qualquer alteração de projeto considerada necessária deve ser realizada pelo órgão contratante, com assessoramento técnico do fiscal da obra, conforme o alcance de suas atribuições profissionais, sem necessidade de aquiescência dos autores originais, e de acordo com cláusulas contratuais e os princípios administrativos aplicáveis.

6.17. Caso, na fase de execução da obra, a necessidade de alteração de projeto implique análise específica que desborde das competências técnicas definidas pelos sistemas CREA ou CAU ("competência" entendida no sentido técnico de o profissional deter atribuição em função de seus diplomas de graduação e pós-graduação), a Comissão de Fiscalização/Recebimento deverá elaborar Parecer Técnico discriminando justificadamente, dentre os itens em discussão, aqueles que extrapolam o seu rol de competências. O referido Parecer Técnico será então encaminhado ao Órgão Central de Engenharia (DIRINFRA) que, conforme o caso, definirá o profissional ou órgão que melhor atenderá a demanda, segundo seus critérios sistêmicos de planejamento, fiscalização e controle.

Fiscalização Administrativa

6.18. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.19. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.20 **A partir da assinatura do contrato, é designado outro profissional competente (engenheiro ou arquiteto) para fiscalizar a execução do empreendimento. Neste ponto, qualquer alteração de projeto considerada necessária deve ser realizada pelo órgão contratante, com assessoramento técnico do fiscal da obra, conforme o alcance de suas atribuições profissionais, sem necessidade de aquiescência dos autores originais, e de acordo com cláusulas contratuais e os princípios administrativos aplicáveis.**

6.21 **Caso, na fase de execução da obra, a necessidade de alteração de projeto implique análise específica que desborde das competências técnicas definidas pelos sistemas CREA ("competência" entendida no sentido técnico de o profissional deter atribuição em função de seus diplomas de graduação e pós-graduação), a Comissão de Fiscalização/Recebimento deverá elaborar Parecer Técnico discriminando justificadamente, dentre os itens em discussão, aqueles que extrapolam o seu rol de competências. O referido Parecer Técnico será então encaminhado ao Órgão Central de Engenharia (DIRINFRA) que, conforme o caso, definirá o profissional ou órgão que melhor atenderá a demanda, segundo seus critérios sistêmicos de planejamento, fiscalização e controle.**

Infrações administrativas e sanções

6.22. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa, não cumprir as obrigações estabelecidas neste Termo de Referência.

6.23. O descumprimento de obrigações contratuais por parte do licitante poderá ensejar a aplicação de sanções administrativas, mediante a instauração de Processo Administrativo de Apuração de Irregularidade (PAAI), cujos procedimentos e dosimetria foram regulamentados pela PORTARIA GABAER No 623/GC4, DE 20 DE NOVEMBRO DE2023, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica no 213, de 23 NOV 2023, podendo tal normativo ser acessado pelo link http://www.diref.intraer/images/conteudo/contratos_convenios/suconv-1/mca-175-1/Anexos/Portaria% 20623_2023% 20dosimetria%20sancoes%2014.133_21

Gestor do Contrato

6.24. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.25. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.26. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

67. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.28. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.29. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.30. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto em documentação Anexo.

7.1.1.Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios, conforme anexo VI.

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.5.Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar 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, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.8. 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. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.5.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.11. **As obras deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e de funcionamento. Todo entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra pela Contratada. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao Contratante.**

7.12**.Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pela Fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento.**

7.13. **Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades**

7.14. **Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo de recebimento definitivo, assinado por Comissão designada para este fim.**

Liquidação

7.15. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.15.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.16. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.17. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.18. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133 /2021.

7.19. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.20. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.21. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.22. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.23. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.24. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.25. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.26. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.27. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.28. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

> 7.28.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.29. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.30 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

> 7.30.1 As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.31 A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.32 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.33 O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público

incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos).

7.34 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

Reajuste

7.37 A cláusula de reajuste constará no Termo de Contrato, de acordo com o art. 92, Inciso V, da Lei 14.133 /2021;

7.38 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, nos termos do art. 25, § 7º, da Lei 14.133/2021.

7.39 Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC),, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto no 1.054, de 1994):

R = V (I - Io) / Io, onde:

R = valor do reajuste procurado;

V = valor contratual do fornecimento, obra ou serviço a ser reajustado;

Io = índice inicial correspondente à data do orçamento estimado; e

I = índice relativo à data do reajuste.

7.40 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.41 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.42 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.43 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.44 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.45 O reajuste será realizado por apostilamento.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA conforme disposto no § 2º, inciso VII do art. 17 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço unitário.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por **preço unitário.**

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

8.4 O critério de aceitabilidade de preços será:

8.4.1. valor global: conforme valor estimado da licitação.

8.4.2. custos unitários relevantes: itens constantes no Trecho A da curva ABC do Caderno Orçamentário

Exigências de habilitação

8.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.6. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.7. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.8. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br /empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.9. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.11.Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.12. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.13. (SUPRESSÃO) ~~Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que~~ o ~~aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídica~~s da ~~respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.~~

8.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.16. 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 nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.18. 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 nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.23. 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 (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples.

8.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

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

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

8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.28. 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.

8.29. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.30. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de até 10% do valor total estimado da contratação.

8.31. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.32. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.33. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8.33.1 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

8.34. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade.

8.35. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.36. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

> **8.36.1 Serão exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto à parcela de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais sendo:**
>
> **Engenheiro Civil ou Arquiteto.**
>
> **8.36.2 Será exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, para:**
>
> **Instalação de forro PVC em altura de no mínimo 315m².**

8.40. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.41. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.42. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.42.1. Dada a natureza e complexidade dos serviços de maior relevância da obra, incluindo estrutura de concreto maior que 80m2, exige-se registro no Conselho de Engenharia, pois arquitetos e técnicos não têm atribuição para tal em seus regulamentos internos.

8.43. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.43.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.43.2. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.44. É vedada a participação de Cooperativas Equivalentes no processo de licitação, visto que há necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. No objeto em tela consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores. Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

8.45. Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R$): 426.837,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R$ 426.837,00 (quatrocentos e vinte e seis mil oitocentos e trinta e sete reais), conforme custos unitários apostos na tabela anexa

9.2 **(SUPRIMIDO)**

9.3 **(SUPRIMIDO)**

94. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

9.5 **(SUPRIMIDO)** ~~.Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos~~ serviços ~~registrados, nas seguintes situações:~~

9.5.1 ~~em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;~~

9.5.2 ~~em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;~~

~~9.5.3 serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou~~

9.5.4 ~~poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.~~

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 120631;

II) Fonte de Recursos: (Conforme NC a ser recebida)

III) Programa de Trabalho: (Conforme NC a ser recebida)

IV) Elemento de Despesa: 339039;

V) Plano Interno:

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros estão previstos no Orçamento do atual exercício para esta Unidade Administrativa, em conformidade com o Art. 10, inciso IX, da Lei 8.429/92 c/c o Art. 105, da Lei nº 14.133/21, DECLARO que existe previsão de dotação orçamentária visando assegurar a contratação, Natureza de Despesa 339039, UGR 120631.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

VICTOR EMMANOEL DOS SANTOS FERREIRA

Presidente da Comissão de Apoio

SOPHIA CALVANO DA SILVA

Membro da Comissão de Apoio

PEDRO ALBERTO MARCIANO BRANDAO

Membro da Comissão de Apoio

BRUNO RODRIGUES PIMENTA

Membro da Comissão de Apoio

THAISE CADENA SAMPAIO

Membro da Comissão de Apoio

FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA

Ordenador de Despesas

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - CADERNO ORCAMENTARIO.pdf (1.63 MB)
- Anexo II - ESPECIFICACOES TECNICAS.pdf (1.38 MB)
- Anexo III - MEMORIAL DESCRITIVO.pdf (729.0 KB)
- Anexo IV - ESTUDO DE DEMANDA.pdf (202.19 KB)
- Anexo V - ESTUDO TECNICO PRELIMINAR.pdf (131.03 KB)
- Anexo VI - INSTRUMENTO DE MEDICAO DE RESULTADO.pdf (170.56 KB)
- Anexo VII - JUSTIFICATIVAS COMPLEMENTARES.pdf (161.1 KB)
- Anexo VIII - MEMORIA DE CALCULO.pdf (317.94 KB)
- Anexo IX - PROJETO BASICO CIV.pdf (1.15 MB)
- Anexo X - PROJETO BASICO ELET.pdf (1.52 MB)
- Anexo XI - TERMOS DE JUSTIFICATIVAS TECNICAS RELEVANTES.pdf (264.02 KB)

Anexo I - CADERNO ORCAMENTARIO.pdf

BASE AÉREA DE NATAL (BANT)
Rua do Especialista, s/n, Emaús, Parnamirim - RN, CEP: 59148-185, (84) 3644-7100

SERVIÇOS DE ENGENHARIA EIE - CRUZEX - GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA (GTENG)

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTO DE RECRUTAS DO GSD-NT

CADERNO DE ORÇAMENTO

AUTOR 1:	AUTOR 2:
Assinado Digitalmente 2T QOCon CIV Jossânio Raia Rodrigues CREA: 1607112345	Assinado Digitalmente 2T QOCon ELT Jhonatan **Martins** Oliveira CREA: 519-IRS RN

NÚMERO:	DATA:	REVISÃO:
PR.BANT.EIE.05.23	**22/04/2024**	**03**

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22.2.2024 - Página 25 de 25 - SEI/GEMD - 9a3d61772e8aa51d0572d7e95e2427cbcf16362fb084fefaed59

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As planilhas a seguir destinam-se ao estabelecimento dos preços de referência para a **Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**

LEGISLAÇÕES E DOCUMENTOS TÉCNICOS

Foram observadas, na execução desta planilha, as disposições:
a) Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
b) Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;
c) BRASIL, Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio & Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação; Manual de Obras Públicas de Edificações – Prática da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio (SEAP): Projeto;
d) BRASIL, Tribunal de Contas da União; Cartilha "Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas", Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014;
e) BRASIL, Caixa Econômica Federal; SINAPI - Metodologias e Conceitos, 9ª Edição, 2023;
f) Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, do processo n. TC 036.076/2011-2.
g) Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015. Altera a Lei n° 12.546, de 14 de dezembro de 2011, quanto à contribuição previdenciária sobre a receita bruta;

DOCUMENTOS

Integram este documento as seguintes partes:

- Planilha Resumida;
- Planilha Sintética;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Planilha Analítica;
- Curva ABC de Serviços;
- Curva ABC de Insumos;
- Composição do BDI para Edificações;
- Analise do BDI (Desonerado e Não Desonerado);

METODOLOGIA UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

Todas as composições de custos desta planilha foram elaboradas com base na Especificação Técnica PR.BANT.EIE.05.23.00. A codificação das mesmas seguiu o discriminado no Manual de Obras Públicas – Edificações da SEAP, coincidindo necessariamente com a numeração dos itens especificados nos documentos citados.

INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação:
(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;
(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;
~~( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.~~

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

(X) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção):

Quando não existentes no SINAPI, foram utilizadas composições das bases complementares, tais como (ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024), substituindo ainda os insumos para SINAPI quando existentes, em atendimento ao Art 6º do Decreto nº 7.983/2013.
O somatório dos valores das composições de bases extra-SINAPI totalizam um percentual inferior a 2% do valor total do serviço contratado. Considerando o vulto do empreendimento e a representatividade destes itens, pode-se assegurar que os parâmetros adotados no orçamento de referência traduzem adequadamente os preços de mercado dos insumos ou serviços no local de execução do serviço.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22/2024 BANT.EIE.05.23 - SEI/GSD-BANT - Página 2 de 3 - SEI/MD - 0067778 - 5bd0d57a7cbcf16362fb084fefaed59

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço:
(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) e a(s) (X) planilha(s) analítica(s)
( ) NÃO foi/foram juntadas a(s) ( ) planilha(s) sintética(s) e a(s) ( ) planilha(s) analítica(s).
O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:
(X) Consta nos autos.
(X) Consta nos autos a ART RN20230643548 DO 2T QOCon ELT Martins e a ART RN20230638978 DO 2T QOCon CIV Jossânio.
( ) NÃO consta nos autos.
Na presente licitação:
(X) Foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).
(X) Foi utilizado base SINAPI RN 02/2024.
( ) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

JUSTIFICATIVA: No orçamento de referência da presente licitação:
( ) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;
(X) foram adotadas composições "**adaptadas**" **do SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;
(X) foram adotadas composições "**próprias**", extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Tanto nas composições adaptadas do SINAPI quanto nas composições próprias, as adequações dos quantitativos e dos coeficientes de produtividade foram motivadas tecnicamente nas especificações técnicas de projeto, de forma a ajustar a composição para a realidade, quando as composições do SINAPI não as representam, conforme orienta o Art. 8º do Decreto nº 7.983/2013.

Tais composições encontram-se detalhadas nos autos, na Planilha Analítica do Caderno orçamentário, com seus códigos de referência das fontes extra-SINAPI utilizadas e memória de cálculo das alterações (no campo OBSERVAÇÃO da planilha analítica). Também contam nos autos as motivações técnicas nas especificações técnicas. Ambos os documentos estão assinados por profissionais habilitados.

Majoritariamente, e sempre que existentes, foram utilizados insumos SINAPI. Nos casos de inviabilidade de utilização dos insumos SINAPI, conforme Curva ABC de Insumos do Caderno Orçamentário, os insumos foram aferidos do Painel de Preços. Tais itens englobam a totalidade dos itens da curva A, de relevância financeira.

Todos os insumos de mão de obra, com seus encargos sociais, foram obtidos do SINAPI.

Apenas alguns itens que constam na Curva B e C foram aferidos por fontes extra-Sinapi, em publicação técnica especializada e sistemas específicos instituídos para o setor (ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024). Considerando o vulto do empreendimento e a representatividade destes itens (que somados representam menos de 2% do valor do orçamento de referência), pode-se assegurar que os parâmetros adotados no orçamento de referência traduzem adequadamente os preços de mercado dos insumos ou serviços no local de execução do serviço.

7. CUSTOS DIRETOS

JUSTIFICATIVA: No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (X) compreendem apenas os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de administração local:
(X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;
( ) adota o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:
(X) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:
O TCU define no item 9.1 do Acórdão 2622/2013 os valores admissíveis de percentual de BDI para obras públicas, sendo o objeto de contratação compatível com o item referente a construção de edifícios, estabelece um intervalo entre 6,24% até 8,87% para o 3º quartil.
O item referente à administração local obteve um peso de 9,10% do valor total do orçamento como consta na Curva ABC de Serviços, detalhada na Planilha Analítica (COMPOSIÇÃO CRUZEX 48) do Caderno Orçamentário PR.BANT.EIE.05.23.GSD, e prevê encarregado, Engenheiro Civil, Técnico em Segurança do trabalho e Eletrotécnico.
O Encarregado é absolutamente necessário para a coordenação das diversas equipes definidas em projetos para possibilitar a conclusão da obra no prazo dada a complexidade técnica do objeto, faz-se necessário o acompanhamento de perto por um Engenheiro Civil em vários momentos durante a execução dos serviços. Será necessária ainda a presença do Eletrotécnico para o acompanhamento da execução dos serviços das instalações elétricas previstos em cronograma. E por se tratar de serviços a serem executados em altura, é de suma importância a presença do Técnico em Segurança do Trabalho, orientando assim a segurança de todos os envolvidos nas etapas de execução da obra.
Sendo assim primordial o envolvimento de todos esses profissionais para a garantia da segurança e a execução em sua plenitude do objeto em questão.

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação:
(X) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (X) INSUMOS e (X) SERVIÇOS.
~~( ) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ( ) INSUMOS e aos( ) SERVIÇOS, sob seguinte justificativa:~~

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22/2024 Pág. 25/266 - SEMDS - Código verificador: 7cbcf16362fb084fefaed59

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ) DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (preencher, se necessário, para outras considerações):
A atividade a ser desenvolvida pela empresa enquadra-se no grupo 41.2 do CNAE, referente a construção de edifícios. Esta classe compreende a construção de edifícios residenciais de qualquer tipo, inclusive as reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de edifícios de qualquer natureza já existentes. Conforme art. 7º, IV, da Lei 12.546/11, as empresas do setor de construção civil, enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439, até 31 de dezembro de 2023, poderão contribuir sobre o valor da receita bruta em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.
Após análise do regime tributário, porém, verificou-se que o **NÃO DESONERADO** apresentou-se mais favorável para administração, conforme planilha de análise do BDI do Caderno Orçamentário CO.PR.BANT.EIE.05.23.GSD

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:
Administração central: ( ) 1º quartil ou (X) quartil médio ou ( ) 3º quartil:
Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou (X) quartil médio ou ( ) 3º quartil:
Risco: ( ) 1º quartil ou (X) quartil médio ou ( ) 3º quartil:
Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou (X) quartil médio ou ( ) 3º quartil:
Lucro: ( ) 1º quartil ou (X) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

~~Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:~~

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, ( ) SERÁ ou (X) NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

Baseando-se nas orientações fornecidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), conforme descrito no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, que estabelece faixas específicas de BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos em projetos de engenharia, definiu-se a não aplicação do BDI reduzido tendo em vista não possuir itens de grande relevância para a aplicação do mesmo.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

(X) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:

(X) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas que constam no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes neste caderno e abaixo:
O TCU define no item 9.1 do Acórdão 2622/2013 os valores admissíveis de percentual de BDI para obras públicas, sendo o objeto de contratação compatível com o item referente a construção de edifícios, estabelece um intervalo entre 6,24% até 8,87% para o 3º quartil. O item referente à administração local obteve um peso de 9,10% do valor total do orçamento como consta na Curva ABC de Serviços, detalhada na Planilha Analítica (COMPOSIÇÃO CRUZEX 48) do Caderno Orçamentário PR.BANT.EIE.05.23.GSD, e prevê encarregado, Engenheiro Civil, Técnico em Segurança do trabalho e Eletrotécnico. O Encarregado é absolutamente necessário para a coordenação das diversas equipes definidas em projetos para possibilitar a conclusão da obra no prazo dada a complexidade técnica do objeto, faz-se necessário o acompanhamento de perto por um Engenheiro Civil em vários momentos durante a execução dos serviços. Será necessária ainda a presença do Eletrotécnico para o acompanhamento da execução dos serviços das instalações elétricas previstos em cronograma. E por se tratar de serviços a serem executados em altura, é de suma importância a presença do Técnico em Segurança do Trabalho, orientando assim a segurança de todos os envolvidos nas etapas de execução da obra. Sendo assim primordial o envolvimento de todos esses profissionais para a garantia da segurança e a execução em sua plenitude do objeto em questão.

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

JUSTIFICATIVA: O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos.

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

PLANILHA RESUMIDA

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.:**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		
REVISÃO:	**03**		

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PESO (%)
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS	R$ 4.796,58	1,12 %
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 54.061,25	12,67 %
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R$ 3.682,66	0,86 %
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	R$ 103.880,14	24,34 %
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R$ 14.235,18	3,34 %
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	R$ 187.364,86	43,90 %
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 9.405,00	2,20 %
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R$ 38.828,51	9,10 %
11.00.000	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	R$ 10.582,82	2,48 %
	Total sem BDI	R$ 350.424,78	
	Total do BDI	R$ 76.412,22	
	TOTAL	R$ 426.837,00	100,00 %

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22/2024 BANT Página 25/26 SEI/MD - Página 25 de 26 - 5a3d6f7f78a56d0572f7e5eb2427cbcf16362fb084fefaed59

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Adequação do sistema de iluminação e distribuição do hangar da edificação E-206 - ESQUADRÃO DE MATERIAL BÉLICO – EMB**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.:**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
01	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS	100,00% 4.796,58	100,00% 4.796,58		
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 54.061,25		100,00% 54.061,25	
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00% 3.682,66		100,00% 3.682,66	
04	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	100,00% 103.880,14		30,00% 31.164,04	70,00% 72.716,10
05	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	100,00% 14.235,18		100,00% 14.235,18	
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	100,00% 187.364,86		50,00% 93.682,43	50,00% 93.682,43
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 9.405,00		30,00% 2.821,50	70,00% 6.583,50
10	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00% 38.828,51	1,16% 450,41	50,54% 19.623,93	48,30% 18.754,17
11	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	100,00% 10.582,82			100,00% 10.582,82
	Porcentagem		**1,23%**	**51,37%**	**47,40%**
	Custo		**5.246,99**	**219.270,99**	**202.319,02**
	Porcentagem Acumulado		**1,23%**	**52,60%**	**100,00%**
	Custo Acumulado		**5.246,99**	**224.517,98**	**426.837,00**

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22/2024 BANT.pdf.p7s - Página 28 de 246 - Hash MD5: 7cbcf16362fb084fefaed59

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

PLANILHA ANALÍTICA

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.:**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		
REVISÃO:	**03**		

01			**SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS**					**4.796,58**
01.03			**ESTUDOS E PROJETOS**					**3.802,65**
01.03.501			**DE SERVIÇOS PRELIMINARES**					**3.802,65**
01.03.501.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 47	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.230,88	1.230,88
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	133,21	799,26
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,0000000	30,83	431,62
				MO sem LS => 1.187,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.187,86
				Valor do BDI => 268,70			Valor com BDI =>	1.499,58
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.499,58**
01.03.501.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CRUZEX 75.	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.890,40	1.890,40
Composição Auxiliar	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	172,12	1.376,96
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	30,83	246,64
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	33,35	266,80
				MO sem LS => 1.839,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.839,04
				Valor do BDI => 412,67			Valor com BDI =>	2.303,07
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.303,07**
01.06.100			**ESTUDOS. RELATÓRIOS E PLANOS**					**0,00**
01.06.101			**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**					**993,93**
01.06.101.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 32	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA DE R$ 15.000,00	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0000000	262,55	262,55

Insumo	ARTPE3	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA DE R$ 15.000,00	Taxas	UND	1,0000000	262,55	262,55
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 57,31			Valor com BDI =>	319,86
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**639,72**
01.06.101.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CRUZEX 08	Próprio	ART até R$ 15.000	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	96,92	96,92
Insumo	INSUMO. CREA.ARW	Próprio	ART Projetos Executivos	Equipamento	1	1,0000000	96,92	96,92
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 21,15			Valor com BDI =>	118,07
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**354,21**
02			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**54.061,25**
02.01			**CANTEIRO DE OBRAS**					**39.831,48**
02.01.101.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	73847/001	SINAPI	ESCRITÓRIO TIPO CONTAINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	673,59	673,59
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	673,59	673,59
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 147,04			Valor com BDI =>	820,63
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**1.641,26**
02.01.102.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 50	Próprio	DEPÓSITO/ALMOXARIFADO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - LOCAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	673,59	673,59
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	673,59	673,59
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 147,04			Valor com BDI =>	820,63
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**1.641,26**
02.01.104.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 51	Próprio	REFEITÓRIO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	673,59	673,59
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	673,59	673,59
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 147,04			Valor com BDI =>	820,63
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**1.641,26**
02.01.200			**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**					**0,00**
02.01.201.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	COMP CRUZEX 68	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		UND	1,0000000	301,32	301,32
Composição Auxiliar	97741	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾□), PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	152,68	152,68
Composição Auxiliar	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	148,64	148,64
				MO sem LS =>	67,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,68
				Valor do BDI =>	65,77			Valor com BDI =>	367,09
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**367,09**
02.01.202			**ENERGIA ELÉTRICA (LUZ E FORÇA)**						**256,43**
02.01.202.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 72	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	210,49	210,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6000000	27,98	16,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6000000	22,50	13,50
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,1350000	3,78	0,51
Insumo	00039259	SINAPI	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 4 MM2	Material		M	15,0000000	11,98	179,70
				MO sem LS =>	22,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,59
				Valor do BDI =>	45,94			Valor com BDI =>	256,43
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**256,43**
02.01.300			**ACESSÓRIOS PROVISÓRIOS**						**0,00**
02.01.301			**ANDAIMES**						**1.514,80**
02.01.301.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 25	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE COM RODAS, INCLUISIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		M/MES	1,0000000	62,17	62,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	20,78	10,39
Insumo	00010527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento		MXMES	1,0000000	20,10	20,10
Insumo	13631	ORSE	Locação de Rodas para andaimes pxd	Serviços		pxd	24,0000000	1,32	31,68
				MO sem LS =>	7,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,24
				Valor do BDI =>	13,57			Valor com BDI =>	75,74
						Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**1.514,80**
02.01.400			**PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**						**0,00**
02.01.401			**TAPUMES**						**23.801,60**
02.01.401.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98459	SINAPI	TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		m²	1,0000000	122,11	122,11

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	21,97	4,16
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5691000	24,04	13,68
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0044000	28,68	0,12
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0191000	27,39	0,52
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0012000	451,09	0,54
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	35,96	35,96
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	30,31	37,19
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	22,00	0,94
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	49,55	29,00
				MO sem LS => 13,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,68
				Valor do BDI => 26,65			Valor com BDI =>	148,76
					Quant. =>	**160,0000000**	**Preço Total =>**	**23.801,60**

02.01.404			**PLACAS**					**2.520,33**
02.01.404.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	SINAPI	PLACA DA OBRA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	319,25	319,25
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,98	10,99
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	24,04	8,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,78	23,24
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	7,88	25,28
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	42,57	0,48
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	22,81	0,30
				MO sem LS => 27,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,30
				Valor do BDI => 69,69			Valor com BDI =>	388,94
					Quant. =>	**6,4800000**	**Preço Total =>**	**2.520,33**

02.01.500			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**0,00**
02.01.501			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**					**6.447,45**
02.01.501.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 66	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CAMINHÃO MUNCK PARA CONTAINER.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	1.764,06	1.764,06

Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	6,0000000	274,21	1.645,26
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	20,0000000	5,94	118,80
				MO sem LS =>	154,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	154,56
				Valor do BDI =>	385,09			Valor com BDI =>	2.149,15
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**6.447,45**

02.02			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**						**12.059,42**
02.02.100			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS**						**0,00**
02.02.160			**DEMOLIÇÕES/REMOÇÃO DE COBERTURAS**						**500,65**
02.02.160.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97649	SINAPI	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	4,33	4,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1222000	20,78	2,53
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0432000	23,81	1,02
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0006000	352,68	0,21
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0031000	185,54	0,57
				MO sem LS =>	2,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,64
				Valor do BDI =>	0,94			Valor com BDI =>	5,27
						Quant. =>	**95,0000000**	**Preço Total =>**	**500,65**

02.02.171.ca	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	7,15	7,15
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0603000	28,22	1,70
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0788000	30,54	2,40
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0323000	25,02	0,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1085000	20,78	2,25
				MO sem LS =>	5,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,24
				Valor do BDI =>	1,56			Valor com BDI =>	8,71
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**435,50**

02.02.172			**DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO DE FORROS**						**730,80**
02.02.172.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	1,91	1,91
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0229000	25,25	0,57

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0647000	20,78	1,34
				MO sem LS =>	1,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,38
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,32
						Quant. =>	**315,0000000**	**Preço Total =>**	**730,80**
02.02.300			**REMOÇÕES DIVERSAS**						**0,00**
02.02.301			**REMOÇÃO DE PINTURAS**						**2.617,00**
02.02.301.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	72125	SINAPI	REMOÇÃO DE PINTURAS	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	10,68	10,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	20,78	10,39
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material		UN	0,5000000	0,58	0,29
				MO sem LS =>	7,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,24
				Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>	13,01
						Quant. =>	**150,0000000**	**Preço Total =>**	**1.951,50**
02.02.301.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97631	SINAPI	REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	10,93	10,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1151000	25,15	2,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3872000	20,78	8,04
				MO sem LS =>	7,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,75
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	13,31
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**665,50**
02.02.308			**REMOÇÃO DE PORTAS OU JANELAS**						**748,42**
02.02.308.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA/METÁLICA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	9,11	9,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1087000	25,15	2,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3075000	20,78	6,38
				MO sem LS =>	6,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,48
				Valor do BDI =>	1,98			Valor com BDI =>	11,09
						Quant. =>	**18,0000000**	**Preço Total =>**	**199,62**
02.02.308.fb	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHAS METÁLICAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	2,82	2,82
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0337000	25,25	0,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0952000	20,78	1,97
				MO sem LS =>	2,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,04
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,43
						Quant. =>	**160,0000000**	**Preço Total =>**	**548,80**

02.02.310			REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						2.528,00
02.02.310.ed	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97661	SINAPI	RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		M	1,0000000	0,69	0,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0081000	27,98	0,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0230000	20,78	0,47
				MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,50
				Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,84
						Quant. =>	**2.400,0000000**	**Preço Total =>**	**2.016,00**
02.02.310.ee	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 78	Próprio	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	48,76	48,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	20,78	20,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	27,98	27,98
				MO sem LS =>	36,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,05
				Valor do BDI =>	10,64			Valor com BDI =>	59,40
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**297,00**
02.02.310.rd	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		UN	1,0000000	1,77	1,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0205000	27,98	0,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0580000	20,78	1,20
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	2,15
						Quant. =>	**100,0000000**	**Preço Total =>**	**215,00**
02.02.320			**REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E DE UTILIDADES**						**2.355,30**
02.02.320.ak	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		UN	1,0000000	0,65	0,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0076000	27,98	0,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0215000	20,78	0,44
				MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,79
						Quant. =>	**180,0000000**	**Preço Total =>**	**142,20**
02.02.320.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 79	Próprio	REMOÇÃO DE ELETROCALHAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		m	1,0000000	20,19	20,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	27,98	11,19

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	22,50	9,00
				MO sem LS =>	15,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,05
				Valor do BDI =>	4,40			Valor com BDI =>	24,59
						Quant. =>	**90,0000000**	**Preço Total =>**	**2.213,10**
02.02.331			**REMOÇÃO DE ENTULHO**						**2.143,75**
02.02.331.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	BANT135	Próprio	CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA OBRA/SERVIÇO UTILIZANDO CAIXA COLETORA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	1,0000000	70,39	70,39
Composição Auxiliar	13197	ORSE	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias	Diversos		un	0,2000000	300,00	60,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	20,78	10,39
				MO sem LS =>	7,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,24
				Valor do BDI =>	15,36			Valor com BDI =>	85,75
						Quant. =>	**25,0000000**	**Preço Total =>**	**2.143,75**
02.04.100			**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**						**0,00**
02.04.101			**CAPINA E ROÇADO**						**229,95**
02.04.101.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL	URBA - URBANIZAÇÃO		m²	1,0000000	3,00	3,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0718000	20,78	1,49
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0718000	21,05	1,51
				MO sem LS =>	2,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,08
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,65
						Quant. =>	**63,0000000**	**Preço Total =>**	**229,95**
02.04.300			**ATERRO**						**0,00**
02.04.301			**FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO**						**1.940,40**
02.04.301.ad	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94319	SINAPI	FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	79,64	79,64
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0054000	314,29	1,69
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0006000	72,27	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7866000	20,78	16,34
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,1962000	35,49	6,96
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	1,3889000	39,32	54,61
				MO sem LS =>	15,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,83

				Valor do BDI =>	17,38		Valor com BDI =>	97,02
						Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**1.940,40**
03			**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**					**3.682,66**
03.01.600			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**0,00**
03.01.603			**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**					**2.616,64**
03.01.603.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98557	SINAPI	MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E= 3 E 4MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS		m²	1,0000000	41,31	41,31
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0969000	21,04	2,03
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4299000	25,15	10,81
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	Material		KG	1,5000000	18,98	28,47
				MO sem LS =>	9,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,47
				Valor do BDI =>	9,01			Valor com BDI =>	50,32
						Quant. =>	**52,0000000**	**Preço Total =>**	**2.616,64**
03.02			**ESTRUTURAS DE CONCRETO**					**1.066,02**
03.02.190			**RECUPERAÇÃO/REFORÇO DE ESTRUTURA**					**0,00**
03.02.191.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 210	Próprio	FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		m	1,0000000	29,79	29,79
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1300000	24,04	3,12
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	25,15	7,54
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0140000	486,80	6,81
Insumo	00001346	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM	Material		m²	0,2000000	58,08	11,61
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material		KG	0,0200000	22,38	0,44
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0110000	25,00	0,27
				MO sem LS =>	8,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,65
				Valor do BDI =>	6,50			Valor com BDI =>	36,29
						Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**290,32**
03.02.193			**CONCRETO ESTRUTURAL**					**0,00**
03.02.194			**RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO**					**753,73**
03.02.194.dc	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	1,86	1,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0890000	20,78	1,84

Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0150000	1,95	0,02
				MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
				Valor do BDI =>	0,40			Valor com BDI =>	2,26
						Quant. =>	**52,0000000**	**Preço Total =>**	**117,52**
03.02.194.fb	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 37	Próprio	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		m	1,0000000	58,03	58,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	20,78	20,78
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	26,78	13,39
Insumo	4480	ORSE	Tinta com alto teor de zinco - Nitoprimer ZN ou similar l	Material		l	0,0400000	258,61	10,34
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material		kg	1,2700000	8,65	10,98
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material		UN	1,0000000	1,74	1,74
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0320000	25,00	0,80
				MO sem LS =>	24,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,66
				Valor do BDI =>	12,66			Valor com BDI =>	70,69
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**636,21**
03.02.195			**RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO**						**21,97**
03.02.195.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 38	Próprio	INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		m	1,0000000	18,04	18,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	20,78	10,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	25,15	6,28
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas		m³	0,0025000	550,04	1,37
				MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,05
				Valor do BDI =>	3,93			Valor com BDI =>	21,97
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**21,97**
04			**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**						**103.880,14**
04.01			**ARQUITETURA**						**103.880,14**
04.01.100			**PAREDES**						**0,00**
04.01.112.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89994	SINAPI	GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA A EDIFICAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,0000000	856,35	856,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	4,8469000	25,15	121,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,2313000	20,78	67,14

Composição Auxiliar	90279	SINAPI	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,2030000	554,72	667,32
				MO sem LS =>	219,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	219,49
				Valor do BDI =>	186,94			Valor com BDI =>	1.043,29
						Quant. =>	**0,1500000**	**Preço Total =>**	**156,49**
04.01.200			**ESQUADRIAS**						**0,00**
04.01.220			**PORTAS DE ALUMÍNIO**						**14.591,52**
04.01.220.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		m²	1,0000000	665,39	665,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3563000	25,15	8,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1779000	20,78	3,69
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material		310ML	0,8829000	38,99	34,42
Insumo	00004914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material		m²	1,0000000	450,05	450,05
Insumo	00007568	SINAPI	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	Material		UN	4,8166000	1,16	5,58
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material		M	6,8504000	23,75	162,69
				MO sem LS =>	9,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,24
				Valor do BDI =>	145,25			Valor com BDI =>	810,64
						Quant. =>	**18,0000000**	**Preço Total =>**	**14.591,52**
04.01.312.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		m²	1,0000000	553,73	553,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	20,78	8,31
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,0000000	20,55	41,10
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material		UN	4,0000000	7,83	31,32
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material		m²	1,0000000	473,00	473,00
				MO sem LS =>	34,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,05
				Valor do BDI =>	120,87			Valor com BDI =>	674,60
						Quant. =>	**4,5000000**	**Preço Total =>**	**3.035,70**
04.01.400			**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**						**0,00**
04.01.402			**TELHAS DE FIBROCIMENTO**						**19.268,85**
04.01.402.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94218	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8mm COM ATÉ DUAS ÁGUAS	COBE - COBERTURA		m²	1,0000000	166,49	166,49

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	20,78	3,26
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1390000	23,81	3,30
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0025000	25,84	0,06
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0034000	24,87	0,08
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	0,9400000	0,26	0,24
Insumo	00004312	SINAPI	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	Material	UN	0,3100000	3,08	0,95
Insumo	00004315	SINAPI	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	Material	UN	0,9400000	2,27	2,13
Insumo	00007231	SINAPI	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	Material	UN	0,2040000	767,04	156,47
				MO sem LS => 4,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,80
				Valor do BDI => 36,34			Valor com BDI =>	202,83
					Quant. =>	**95,0000000**	**Preço Total =>**	**19.268,85**

04.01.530			**REVESTIMENTO DE PAREDE**					**0,00**
04.01.531			**CHAPISCO**					**932,54**
04.01.531.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100475	SINAPI	CHAPISCO E=3MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	695,87	695,87
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7500000	24,65	92,43
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8700000	1,81	1,57
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8800000	0,36	1,03
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	8,13	158,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	95,00	102,60
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,70	340,20
				MO sem LS => 72,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,82
				Valor do BDI => 151,90			Valor com BDI =>	847,77
					Quant. =>	**1,1000000**	**Preço Total =>**	**932,54**

04.01.532			**EMBOÇO**					**1.338,50**
04.01.532.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87550	SINAPI	EMBOÇO MASSA ÚNICA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	21,98	21,98
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	555,85	11,83

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3100000	25,15	7,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1140000	20,78	2,36
				MO sem LS =>	10,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,87
				Valor do BDI =>	4,79			Valor com BDI =>	26,77
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**1.338,50**

04.01.534			**REVESTIMENTO CERÂMICOS DE PAREDE**						**3.036,00**
04.01.534.be	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, ÁREAS MENOR QUE 5m²	PISO - PISOS		m²	1,0000000	49,84	49,84
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2537000	25,02	6,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1308000	20,78	2,71
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material		m²	1,0600000	31,45	33,33
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material		KG	9,1325000	0,73	6,66
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,1880000	4,28	0,80
				MO sem LS =>	6,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,60
				Valor do BDI =>	10,88			Valor com BDI =>	60,72
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**3.036,00**

04.01.550			**REVESTIMENTOS DE FORRO E DE TETO**						**0,00**
04.01.557			**PVC**						**31.207,05**
04.01.557.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96486	SINAPI	FORRO DE PVC LISO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	81,32	81,32
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6000000	25,25	15,15
Insumo	00036225	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material		m²	1,0363000	33,71	34,93
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material		M	3,5470000	6,89	24,43
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento		UN	1,2267000	2,60	3,18
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material		UN	2,2134000	0,25	0,55
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material		CENTO	0,0123000	28,91	0,35
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material		CENTO	0,0336000	49,56	1,66
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material		KG	0,0370000	29,04	1,07
				MO sem LS =>	12,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,01
				Valor do BDI =>	17,75			Valor com BDI =>	99,07
						Quant. =>	**315,0000000**	**Preço Total =>**	**31.207,05**

04.01.560			PINTURA						0,00
04.01.561			MASSA CORRIDA						3.192,75
04.01.561.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	9,84	9,84
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2459000	27,91	6,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0820000	20,78	1,70
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material		UN	0,0401000	0,58	0,02
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material		KG	0,7288000	1,73	1,26
				MO sem LS =>	6,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,06
				Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	11,98
						Quant. =>	**75,0000000**	**Preço Total =>**	**898,50**

04.01.561.ba	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96128	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	25,11	25,11
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6600000	27,91	18,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1650000	20,78	3,42
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material		UN	0,0600000	0,58	0,03
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material		KG	1,0430400	3,11	3,24
				MO sem LS =>	15,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,48
				Valor do BDI =>	5,48			Valor com BDI =>	30,59
						Quant. =>	**75,0000000**	**Preço Total =>**	**2.294,25**

04.01.566			TINTA A BASE DE LATEX PVA						105,50
04.01.566.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88412	SINAPI	FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	1,74	1,74
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0250000	27,91	0,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0060000	20,78	0,12
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material		L	0,1600000	5,83	0,93
				MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	2,11
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**105,50**

04.01.569			TINTA ACRÍLICA						13.318,20
04.01.569.ba	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104641	SINAPI	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDE	PINT - PINTURAS		m²	1,0000000	8,68	8,68
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1631000	27,91	4,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0544000	20,78	1,13

Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material			L	0,2678000	11,21	3,00
				MO sem LS =>	4,01		LS =>	0,00	MO com LS =>	4,01
				Valor do BDI =>	1,89				Valor com BDI =>	10,57
							Quant. =>	**1.260,0000000**	**Preço Total =>**	**13.318,20**
04.01.600			**IMPERMEABILIZAÇÕES**							**0,00**
04.01.603			**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**							**4.525,68**
04.01.603.bc	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3mm	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS			m²	1,0000000	47,80	47,80
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			m³	0,0250000	755,34	18,88
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,5154000	25,15	12,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,1162000	20,78	2,41
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material			m²	1,0500000	12,91	13,55
				MO sem LS =>	15,54		LS =>	0,00	MO com LS =>	15,54
				Valor do BDI =>	10,43				Valor com BDI =>	58,23
							Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**2.911,50**
04.01.603.bd	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87401	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			m³	1,0000000	5.095,95	5.095,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	15,7800000	20,78	327,90
Insumo	00037552	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	Material			KG	1.995,0000000	2,39	4.768,05
				MO sem LS =>	228,49		LS =>	0,00	MO com LS =>	228,49
				Valor do BDI =>	1.112,44				Valor com BDI =>	6.208,39
							Quant. =>	**0,2600000**	**Preço Total =>**	**1.614,18**
04.01.800			**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**							**0,00**
04.01.812			**BACIA SIFONADA**							**3.348,96**
04.01.812.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			UN	1,0000000	458,15	458,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,7791000	24,24	18,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,4384000	20,78	9,10
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material			UN	2,0000000	23,79	47,58
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material			UN	1,0000000	11,18	11,18
Insumo	00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material			UN	1,0000000	363,46	363,46
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material			KG	0,0881000	90,28	7,95
				MO sem LS =>	20,76		LS =>	0,00	MO com LS =>	20,76
				Valor do BDI =>	100,01				Valor com BDI =>	558,16

							Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**3.348,96**
04.01.814			**MICTÓRIO INDIVIDUAL**							**3.979,20**
04.01.814.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100858	SINAPI	MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280mm, NA COR BRANCA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			UN	1,0000000	653,24	653,24
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	1,0090000	24,24	24,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,3179000	20,78	6,60
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material			UN	0,0365000	2,80	0,10
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material			UN	2,0000000	17,64	35,28
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material			UN	1,0000000	7,32	7,32
Insumo	00010432	SINAPI	MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material			UN	1,0000000	338,55	338,55
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material			UN	1,0000000	240,94	240,94
					MO sem LS =>	23,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,27
					Valor do BDI =>	142,60			Valor com BDI =>	795,84
							Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**3.979,20**
04.01.816			**TORNEIRA**							**1.371,90**
04.01.816.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86915	SINAPI	TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			UN	1,0000000	112,61	112,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,0960000	24,24	2,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,0303000	20,78	0,62
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material			UN	0,0210000	2,80	0,05
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	Material			UN	1,0000000	109,62	109,62
					MO sem LS =>	2,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,20
					Valor do BDI =>	24,58			Valor com BDI =>	137,19
							Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**1.371,90**
04.01.817			**CHUVEIRO**							**471,30**
04.01.817.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 39	Próprio	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS			und	1,0000000	38,69	38,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,4000000	24,24	9,69
Insumo	00007608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	Material			UN	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	00011680	SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2 ", PARA CHUVEIRO SIMPLES	Material			UN	1,0000000	17,11	17,11
					MO sem LS =>	7,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,40
					Valor do BDI =>	8,44			Valor com BDI =>	47,13

							Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**471,30**
05			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**							**14.235,18**
05.01			**ÁGUA FRIA**							**903,88**
05.01.200			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES PVC**							**0,00**
05.01.201			**TUBOS E CONEXÕES**							**755,08**
05.01.201.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89401	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			M	1,0000000	9,87	9,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,1367000	21,47	2,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,1367000	24,24	3,31
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material			M	1,0493000	3,41	3,57
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material			UN	0,0319000	2,06	0,06
					MO sem LS =>	4,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,68
					Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	12,02
							Quant. =>	**20,0000000**	**Preço Total =>**	**240,40**
05.01.201.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89356	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			M	1,0000000	21,57	21,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,3800000	21,47	8,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,3800000	24,24	9,21
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material			M	1,0493000	3,85	4,03
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material			UN	0,0886000	2,06	0,18
					MO sem LS =>	13,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,01
					Valor do BDI =>	4,70			Valor com BDI =>	26,27
							Quant. =>	**12,0000000**	**Preço Total =>**	**315,24**
05.01.201.ae	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103979	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS			M	1,0000000	27,29	27,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,2677000	21,47	5,74
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,2677000	24,24	6,48
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material			M	1,0493000	14,31	15,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material			UN	0,0312000	2,06	0,06
					MO sem LS =>	9,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,16
					Valor do BDI =>	5,95			Valor com BDI =>	33,24
							Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**199,44**
05.01.500			**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**							**0,00**
05.01.515			**REGISTRO DE PRESSÃO**							**78,90**
05.01.515.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	103045	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,48	6,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	21,47	1,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	24,24	1,74
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0084000	10,32	0,08
Insumo	00006038	SINAPI	REGISTRO DE PRESSAO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	3,12	3,12
				MO sem LS =>	2,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>	1,41			Valor com BDI =>	7,89
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**78,90**

05.01.516			**REGISTRO DE GAVETA**					**0,00**
05.01.533.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCÁVEL, DN 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,48	11,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	21,47	1,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0719000	24,24	1,74
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0084000	10,32	0,08
Insumo	00006036	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	8,12	8,12
				MO sem LS =>	2,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>	2,50			Valor com BDI =>	13,98
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**69,90**

05.04			**ESGOTO SANITÁRIO**					**1.865,20**
05.04.300			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**					**0,00**
05.04.301			**TUBOS E CONEXÕES**					**839,00**
05.04.301.ad	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91795	SINAPI	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	68,87	68,87
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1846000	34,60	6,38
Composição Auxiliar	89746	SINAPI	JOELHO 45 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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0653000	26,62	1,73
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2122000	39,46	8,37
Composição Auxiliar	89778	SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0982000	15,56	1,52
Composição Auxiliar	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0478000	40,55	1,93

Composição Auxiliar	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1086000	47,82	5,19
Composição Auxiliar	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5610000	26,29	14,74
Composição Auxiliar	89810	SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0085000	27,75	0,23
Composição Auxiliar	89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2392000	16,30	3,89
Composição Auxiliar	89833	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0598000	42,04	2,51
Composição Auxiliar	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0311000	49,31	1,53
Composição Auxiliar	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2544000	25,20	6,41
Composição Auxiliar	89851	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0178000	30,50	0,54
Composição Auxiliar	89856	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1267000	18,14	2,29
Composição Auxiliar	89861	SINAPI	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0008000	52,98	0,04
Composição Auxiliar	90438	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0999500	51,48	5,14
Composição Auxiliar	90455	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2323000	7,46	1,73
Composição Auxiliar	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1239000	22,03	2,72
Composição Auxiliar	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0995000	19,96	1,98
				MO sem LS =>	23,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,93
				Valor do BDI =>	15,03			Valor com BDI =>	83,90
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**839,00**

05.04.900			**DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO**					**1.026,20**
05.04.900.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 42	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	m	1,0000000	21,63	21,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,78	20,78
Insumo	5897	ORSE	Equipamento hidrojato h	Equipamento	h	0,0520000	16,52	0,85

				MO sem LS =>	14,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,48
				Valor do BDI =>	4,72			Valor com BDI =>	26,35
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**263,50**
05.04.900.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 43	Próprio	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		und	1,0000000	31,17	31,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5000000	20,78	31,17
				MO sem LS =>	21,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,72
				Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI =>	37,97
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**379,70**
05.04.900.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 44	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		m	1,0000000	31,44	31,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	24,24	12,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9000000	21,47	19,32
				MO sem LS =>	23,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,41
				Valor do BDI =>	6,86			Valor com BDI =>	38,30
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**383,00**
05.06.423			**GRELHA DE FERRO FUNDIDO**						**11.028,60**
05.06.423.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103002	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 cm DE LARGURA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS		UN	1,0000000	301,75	301,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4723000	25,15	11,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4723000	20,78	9,81
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0056000	617,80	3,45
Insumo	00011236	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	Material		UN	1,0000000	276,62	276,62
				MO sem LS =>	16,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI =>	65,87			Valor com BDI =>	367,62
						Quant. =>	**30,0000000**	**Preço Total =>**	**11.028,60**
05.06.913			**ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO**						**437,50**
05.06.913.cj	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 35	Próprio	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UND	1,0000000	7,19	7,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,78	2,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	24,24	2,42
Insumo	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material		UN	1,0000000	2,70	2,70

				MO sem LS =>	3,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,29
				Valor do BDI =>	1,56			Valor com BDI =>	8,75
						Quant. =>	**50,0000000**	**Preço Total =>**	**437,50**
06			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**						**187.364,86**
06.01			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**180.069,64**
06.01.218			**SERVIÇOS DE MÉDIA TENSÃO**						**0,00**
06.01.222			**HASTES PARA ATERRAMENTO**						**410,51**
06.01.222.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE AÇO COBREADA, DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 3,0 m	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	95,28	95,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2484000	22,50	5,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2484000	27,98	6,95
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material		UN	1,0000000	82,75	82,75
				MO sem LS =>	9,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,34
				Valor do BDI =>	20,79			Valor com BDI =>	116,07
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**348,21**
06.01.222.ca	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98111	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EM COBRE DE DIÂMETRO 5/8" X 3,00m, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	51,14	51,14
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	0,0141000	222,78	3,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1384000	25,15	3,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1088000	20,78	2,26
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material		UN	1,0000000	42,26	42,26
				MO sem LS =>	5,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,35
				Valor do BDI =>	11,16			Valor com BDI =>	62,30
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**62,30**
06.01.223			**CABO DE COBRE NU**						**990,72**
06.01.223.ae	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU, 35MM2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	45,18	45,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2100000	22,50	4,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2100000	27,98	5,87
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material		M	1,0200000	33,92	34,59
				MO sem LS =>	7,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,89
				Valor do BDI =>	9,86			Valor com BDI =>	55,04

							Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	990,72
06.01.300			**REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO**							**0,00**
06.01.301			**PAINEL GERAL / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**							**3.709,15**
06.01.301.bi	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES COM BARRAMENTO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	608,91	608,91
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0192000	582,74	11,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6337000	22,50	14,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6337000	27,98	17,73
Insumo	00012041	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material		UN	1,0000000	565,75	565,75
				MO sem LS =>	26,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,97
				Valor do BDI =>	132,92			Valor com BDI =>	741,83
							Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	3.709,15
06.01.304			**ELETRODUTOS**							**15.292,25**
06.01.304.bb	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91855	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 3/4”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	9,58	9,58
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1340000	22,50	3,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1340000	27,98	3,74
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material		M	1,0170000	2,79	2,83
				MO sem LS =>	5,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	11,67
							Quant. =>	382,0000000	Preço Total =>	4.457,94
06.01.304.cc	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91872	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	15,48	15,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1970000	22,50	4,43
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1970000	27,98	5,51
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material		M	1,0170000	5,45	5,54
				MO sem LS =>	7,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,40
				Valor do BDI =>	3,37			Valor com BDI =>	18,85
							Quant. =>	563,0000000	Preço Total =>	10.612,55
06.01.304.fd	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	91917	SINAPI	CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁ"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	20,23	20,23
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3280000	22,50	7,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3280000	27,98	9,17
Insumo	00001884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	3,68	3,68
				MO sem LS =>	12,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,34
				Valor do BDI =>	4,41			Valor com BDI =>	24,64
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**221,76**

06.01.305			**CABOS E FIOS (CONDUTORES)**						**44.481,13**
06.01.305.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	2,78	2,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0230000	22,50	0,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0230000	27,98	0,64
Insumo	00001013	SINAPI	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	Material		M	1,2434000	1,29	1,60
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	0,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,86
				Valor do BDI =>	0,60			Valor com BDI =>	3,38
						Quant. =>	**1.157,0000000**	**Preço Total =>**	**3.910,66**

06.01.305.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	4,03	4,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0290000	22,50	0,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0290000	27,98	0,81
Insumo	00001014	SINAPI	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	Material		M	1,2434000	2,05	2,54
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	1,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,08
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,90
						Quant. =>	**2.123,0000000**	**Preço Total =>**	**10.402,70**

06.01.305.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,21	6,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	22,50	0,87

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0390000	27,98	1,09
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material		M	1,2434000	3,40	4,22
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	7,56
						Quant. =>	**694,0000000**	**Preço Total =>**	**5.246,64**

06.01.305.ad	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91930	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	8,67	8,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0510000	22,50	1,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0510000	27,98	1,42
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material		M	1,2434000	4,89	6,08
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	1,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,92
				Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	10,56
						Quant. =>	**1.140,0000000**	**Preço Total =>**	**12.038,40**

06.01.305.ae	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91932	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	15,47	15,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0760000	22,50	1,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0760000	27,98	2,12
Insumo	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material		M	1,2434000	9,34	11,61
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	2,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,85
				Valor do BDI =>	3,37			Valor com BDI =>	18,84
						Quant. =>	**236,0000000**	**Preço Total =>**	**4.446,24**

06.01.305.af	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91934	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	22,35	22,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1140000	22,50	2,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1140000	27,98	3,18

Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material		M	1,2434000	13,34	16,58
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,28
				Valor do BDI =>	4,87			Valor com BDI =>	27,22
						Quant. =>	**184,0000000**	**Preço Total =>**	**5.008,48**

06.01.305.ag	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101562	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	22,95	22,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0029000	27,98	0,08
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material		M	1,0401000	21,99	22,87
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,06
				Valor do BDI =>	5,00			Valor com BDI =>	27,95
						Quant. =>	**93,0000000**	**Preço Total =>**	**2.599,35**

06.01.305.bh	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101563	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	32,39	32,39
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0030000	27,98	0,08
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material		M	1,0401000	31,07	32,31
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,06
				Valor do BDI =>	7,07			Valor com BDI =>	39,46
						Quant. =>	**21,0000000**	**Preço Total =>**	**828,66**

06.01.306			**CAIXAS DE PASSAGEM**						**5.536,36**
06.01.306.ae	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CRUZEX 09	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR PVC COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	166,18	166,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3460000	22,50	7,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3460000	27,98	9,68
Insumo	00043102	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	Material		UN	1,0000000	148,72	148,72
				MO sem LS =>	13,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,02
				Valor do BDI =>	36,27			Valor com BDI =>	202,45
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**809,80**

06.01.306.ce	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95802	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	44,33	44,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5254000	22,50	11,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5254000	27,98	14,70
Insumo	00002581	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	17,03	17,03
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material		UN	2,0000000	0,39	0,78
				MO sem LS =>	19,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,78
				Valor do BDI =>	9,67			Valor com BDI =>	54,00
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**54,00**

06.01.306.ee	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95782	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	29,22	29,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2550000	22,50	5,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2550000	27,98	7,13
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	15,58	15,58
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material		UN	2,0000000	0,39	0,78
				MO sem LS =>	9,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,60
				Valor do BDI =>	6,37			Valor com BDI =>	35,59
						Quant. =>	**25,0000000**	**Preço Total =>**	**889,75**

06.01.306.id	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95781	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE TIPO C, PARA ELETRODUTO 1",	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	31,37	31,37
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3226000	22,50	7,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3226000	27,98	9,02
Insumo	00002560	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	14,32	14,32
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material		UN	2,0000000	0,39	0,78
				MO sem LS =>	12,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,14
				Valor do BDI =>	6,84			Valor com BDI =>	38,21
						Quant. =>	**69,0000000**	**Preço Total =>**	**2.636,49**

06.01.306.ke	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95789	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	35,52	35,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3902000	22,50	8,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3902000	27,98	10,91
Insumo	00002570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	15,06	15,06
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material		UN	2,0000000	0,39	0,78
				MO sem LS =>	14,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,68
				Valor do BDI =>	7,75			Valor com BDI =>	43,27
						Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**389,43**

06.01.306.kf	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95796	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO T, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	41,68	41,68
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4578000	22,50	10,30
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4578000	27,98	12,80
Insumo	00002586	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	17,80	17,80
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material		UN	2,0000000	0,39	0,78
				MO sem LS =>	17,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI =>	9,09			Valor com BDI =>	50,77
						Quant. =>	**11,0000000**	**Preço Total =>**	**558,47**

06.01.306.mb	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	73861/015	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	27,15	27,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	27,98	8,39
Insumo	00002570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material		UN	1,0000000	15,06	15,06
Insumo	00039176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	2,0000000	1,06	2,12
Insumo	00039210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	2,0000000	0,79	1,58
				MO sem LS =>	6,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,47
				Valor do BDI =>	5,92			Valor com BDI =>	33,07
						Quant. =>	**6,0000000**	**Preço Total =>**	**198,42**

06.01.308			**DISJUNTORES**						**1.740,44**
06.01.308.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	11,23	11,23

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	22,50	0,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	27,98	0,98
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,48	8,48
				MO sem LS => 1,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,31
				Valor do BDI => 2,45			Valor com BDI =>	13,68
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**218,88**

06.01.308.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 16A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,86	11,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	22,50	1,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	27,98	1,33
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,48	8,48
				MO sem LS => 1,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,78
				Valor do BDI => 2,58			Valor com BDI =>	14,44
					Quant. =>	**9,0000000**	**Preço Total =>**	**129,96**

06.01.308.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 20A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,10	13,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	22,50	1,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	27,98	1,85
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,48	8,48
				MO sem LS => 2,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI => 2,85			Valor com BDI =>	15,95
					Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**127,60**

06.01.308.ad	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 25A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,10	13,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	22,50	1,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	27,98	1,85

Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material		UN	1,0000000	8,48	8,48
				MO sem LS =>	2,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	2,85			Valor com BDI =>	15,95
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**47,85**

06.01.308.cd	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 25A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	73,46	73,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1988000	22,50	4,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1988000	27,98	5,56
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	3,0000000	1,28	3,84
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	59,59	59,59
				MO sem LS =>	7,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,47
				Valor do BDI =>	16,03			Valor com BDI =>	89,49
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**178,98**

06.01.308.cf	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 40A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	84,98	84,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4057000	22,50	9,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4057000	27,98	11,35
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	3,0000000	1,64	4,92
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	59,59	59,59
				MO sem LS =>	15,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,27
				Valor do BDI =>	18,55			Valor com BDI =>	103,53
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**103,53**

06.01.308.cg	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 50A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	94,09	94,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5677000	22,50	12,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5677000	27,98	15,88
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	3,0000000	1,95	5,85
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	59,59	59,59
				MO sem LS =>	21,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,37

				Valor do BDI =>	20,53			Valor com BDI =>	114,62
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**114,62**
06.01.308.ci	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 77	Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 100A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	345,29	345,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4010000	27,98	11,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4010000	22,50	9,02
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material		UN	1,0000000	325,06	325,06
				MO sem LS =>	15,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,09
				Valor do BDI =>	75,37			Valor com BDI =>	420,66
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**420,66**
06.01.308.ka	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 105	Próprio	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30mA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	81,75	81,75
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5410000	22,50	12,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5410000	27,98	15,13
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	4,0000000	1,64	6,56
Insumo	00034623	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	47,89	47,89
				MO sem LS =>	20,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,36
				Valor do BDI =>	17,84			Valor com BDI =>	99,59
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**298,77**
06.01.308.lf	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93677	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	81,75	81,75
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5410000	22,50	12,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5410000	27,98	15,13
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	4,0000000	1,64	6,56
Insumo	00034623	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	Material		UN	1,0000000	47,89	47,89
				MO sem LS =>	20,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,36
				Valor do BDI =>	17,84			Valor com BDI =>	99,59
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**99,59**
06.01.314			**ELETROCALHAS, PERFILADOS, CONEXÕES e ACESSÓRIOS**						**34.459,88**
06.01.314.aj	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	COMP CRUZEX 110	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50mm, COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		m	1,0000000	51,23	51,23
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	27,98	11,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	20,78	8,31
Insumo	860	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) m	Material		m	1,0000000	12,78	12,78
Insumo	3990	ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) m	Material		m	1,0000000	8,00	8,00
Insumo	4417	ORSE	Parafuso cabeça lentilha 5/16" un	Material		un	1,3300000	0,40	0,53
Insumo	3637	ORSE	Suporte vertical 100 x 50 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	3,85	3,85
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material		M	1,5000000	4,38	6,57
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI =>	11,18			Valor com BDI =>	62,41
						Quant. =>	**197,0000000**	**Preço Total =>**	**12.294,77**

06.01.314.gf	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 81	Próprio	PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38mm x 38mm, SEM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		m	1,0000000	30,06	30,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1300000	27,98	3,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1300000	22,50	2,92
Insumo	00039028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	Material		M	1,2000000	11,40	13,68
Insumo	00004330	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16"	Material		UN	1,3333000	0,15	0,19
Insumo	4417	ORSE	Parafuso cabeça lentilha 5/16" un	Material		un	1,3333000	0,40	0,53
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material		M	1,5000000	4,38	6,57
Insumo	3625	ORSE	Gancho curto para perfilado, ref. Mopa ou similar un	Material		un	1,1000000	2,31	2,54
				MO sem LS =>	4,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,89
				Valor do BDI =>	6,56			Valor com BDI =>	36,62
						Quant. =>	**343,0000000**	**Preço Total =>**	**12.560,66**

06.01.314.ic	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 99	Próprio	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAMETRO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		und	1,0000000	9,64	9,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0600000	27,98	1,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0600000	22,50	1,35
Composição Auxiliar	84158	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		CJ	1,0000000	1,92	1,92
Insumo	2001	ORSE	Saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar) un	Material		un	1,0000000	4,70	4,70
				MO sem LS =>	2,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,62
				Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	11,74
						Quant. =>	**125,0000000**	**Preço Total =>**	**1.467,50**

06.01.314.jb	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP CRUZEX 102	Próprio	EMENDA INTERNA "T" 38 X 38 mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	25,22	25,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	27,98	8,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	22,50	6,75
Insumo	11593	ORSE	Emenda interna média, tipo "T", 38 x 38 mm	Material		un	1,0000000	10,08	10,08
				MO sem LS =>	11,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,29
				Valor do BDI =>	5,50			Valor com BDI =>	30,72
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**92,16**

06.01.314.je	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP CRUZEX 103	Próprio	EMENDA INTERNA "I" 38 X 38 mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	5,57	5,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,78	2,07
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	22,50	2,25
Insumo	9866	ORSE	Tala plana perfurada 38mm un	Material		un	1,0000000	1,25	1,25
				MO sem LS =>	3,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI =>	1,21			Valor com BDI =>	6,78
						Quant. =>	**42,0000000**	**Preço Total =>**	**284,76**

06.01.314.jf	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. CRUZEX 83	Próprio	GANCHO CURTO PARA PERFILADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	12,40	12,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	22,50	4,50
Insumo	3625	ORSE	Gancho curto para perfilado, ref. Mopa ou similar un	Material		un	1,0000000	2,31	2,31
				MO sem LS =>	7,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,52
				Valor do BDI =>	2,70			Valor com BDI =>	15,10
						Quant. =>	**389,0000000**	**Preço Total =>**	**5.873,90**

06.01.314.ka	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932/SINAPI/DTINFRARL	Próprio	TALA SIMPLES 200x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	5,37	5,37
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	22,50	2,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,78	2,07
Insumo	9705	ORSE	Tala plana perfurada 50mm un	Material		un	1,0000000	1,05	1,05
				MO sem LS =>	3,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI =>	1,17			Valor com BDI =>	6,54
						Quant. =>	**136,0000000**	**Preço Total =>**	**889,44**

06.01.314.la	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932/SINAPI/DTINFRARK	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	46,97	46,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	27,98	8,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	22,50	6,75
Insumo	4095	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	18,30	18,30
Insumo	13348	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	13,53	13,53
				MO sem LS =>	11,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,29
				Valor do BDI =>	10,25			Valor com BDI =>	57,22
						Quant. =>	**5,0000000**	**Preço Total =>**	**286,10**

06.01.314.le	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP CRUZEX 98	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38x38mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	21,04	21,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	20,78	2,07
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	22,50	2,25
Insumo	6615	ORSE	Curva horizontal 38 x 38 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	16,72	16,72
				MO sem LS =>	3,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI =>	4,59			Valor com BDI =>	25,63
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**102,52**

06.01.314.lf	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP CRUZEX 100	Próprio	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	19,09	19,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	22,50	4,50
Insumo	MOB/DESMOBATN	Próprio	CURVA VERTICAL INTERNA 90 PARA ELETROCALHA 38x38	Material		und	1,0000000	9,00	9,00
				MO sem LS =>	7,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,52
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	23,25
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**23,25**

06.01.314.lg	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP CRUZEX 101	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	25,09	25,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	22,50	4,50

Insumo	MOB/DESMOBATO	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA ELETROCALHA 38x38 COM TAMPA	Material		cj	1,0000000	15,00	15,00
				MO sem LS =>	7,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,52
				Valor do BDI =>	5,47			Valor com BDI =>	30,56
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**30,56**

06.01.314.lh	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 107	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	22,69	22,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	20,78	4,15
Insumo	3997	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	12,95	12,95
				MO sem LS =>	7,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,20
				Valor do BDI =>	4,95			Valor com BDI =>	27,64
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**27,64**

06.01.314.li	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 109	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 100x50mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	37,63	37,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	20,78	4,15
Insumo	4011	ORSE	Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	14,50	14,50
Insumo	13345	ORSE	Tampa de encaixe para curva 90º, vertical, 100mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	13,39	13,39
				MO sem LS =>	7,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,20
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	45,84
						Quant. =>	**8,0000000**	**Preço Total =>**	**366,72**

06.01.314.rj	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 106	Próprio	CRUZETA RETA 100x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	43,75	43,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	27,98	5,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	20,78	4,15
Insumo	8311	ORSE	Cruzeta 100 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar) un	Material		un	1,0000000	34,01	34,01
				MO sem LS =>	7,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,20
				Valor do BDI =>	9,55			Valor com BDI =>	53,30
						Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**159,90**

06.01.316			**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO**						**3.772,26**
06.01.316.be	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	COMP. CRUZEX 78	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	162,97	162,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	27,98	8,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	22,50	6,75
Insumo	COMP CRUZEX 79	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 275V – 80KA	Equipamento		und	1,0000000	147,83	147,83
				MO sem LS =>	11,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,29
				Valor do BDI =>	35,57			Valor com BDI =>	198,54
						Quant. =>	**19,0000000**	**Preço Total =>**	**3.772,26**

06.01.400			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**						**0,00**
06.01.401			**LUMINÁRIAS**						**20.505,08**
06.01.401.bf	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 85	Próprio	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	77,21	77,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1727000	22,50	3,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4144000	27,98	11,59
Insumo	00012232	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	Material		UN	1,0000000	35,06	35,06
Insumo	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	Material		UN	2,0000000	11,00	22,00
Insumo	040525	SBC	SOQUETE COM RABICHO/TOMADINHA PARA LAMPADA FLUORESCENTE	Material		UN	4,0000000	1,17	4,68
				MO sem LS =>	11,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,70
				Valor do BDI =>	16,85			Valor com BDI =>	94,06
						Quant. =>	**218,0000000**	**Preço Total =>**	**20.505,08**

06.01.403			**INTERRUPTORES**						**542,98**
06.01.403.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91953	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	28,93	28,93
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	10,67	10,67
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	18,26	18,26
				MO sem LS =>	13,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,54
				Valor do BDI =>	6,31			Valor com BDI =>	35,24
						Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**140,96**

06.01.403.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91959	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	44,05	44,05

Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	10,67	10,67
Composição Auxiliar	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	33,38	33,38
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI =>	9,61			Valor com BDI =>	53,66
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**107,32**

06.01.403.ba	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 91	Próprio	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	24,19	24,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3188000	27,98	8,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1594000	22,50	3,58
Insumo	00012128	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material		UN	1,0000000	8,99	8,99
Insumo	13368	ORSE	Tampa interruptor/tomada p/condulete em alumínio fundido	Material		un	1,0000000	2,70	2,70
				MO sem LS =>	9,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,43
				Valor do BDI =>	5,28			Valor com BDI =>	29,47
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**294,70**

06.01.404			**TOMADAS**						**41.394,32**
06.01.404.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 87	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	28,55	28,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3188406	27,98	8,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1594203	22,50	3,58
Insumo	00012147	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material		UN	1,0000000	13,35	13,35
Insumo	13368	ORSE	Tampa interruptor/tomada p/condulete em alumínio fundido	Material		un	1,0000000	2,70	2,70
				MO sem LS =>	9,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,43
				Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	34,78
						Quant. =>	**84,0000000**	**Preço Total =>**	**2.921,52**

06.01.404.ab	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 86	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	26,20	26,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3188000	27,98	8,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1594203	22,50	3,58
Insumo	9100	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de sobrepor, 20A, sistema X	Material		un	1,0000000	11,00	11,00
Insumo	13368	ORSE	Tampa interruptor/tomada p/condulete em alumínio fundido	Material		un	1,0000000	2,70	2,70
				MO sem LS =>	9,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,43

				Valor do BDI =>	5,71			Valor com BDI =>	31,91
						Quant. =>	**10,0000000**	**Preço Total =>**	**319,10**
06.01.404.ca	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CRUZEX 10	Próprio	TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	476,49	476,49
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2420000	22,50	5,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2420000	27,98	6,77
Insumo	00007528	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material		UN	53,0000000	8,76	464,28
				MO sem LS =>	9,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,10
				Valor do BDI =>	104,01			Valor com BDI =>	580,50
						Quant. =>	**53,0000000**	**Preço Total =>**	**30.766,50**
06.01.404.cm	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96392 ADAPU	Próprio	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 10A 250V PARA PERFILADO E FIXAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	25,57	25,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	27,98	8,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	20,78	6,23
Insumo	13369	ORSE	Caixa metálica com tomada 10A 250V para perfilado e fixação un	Material		un	1,0000000	10,95	10,95
				MO sem LS =>	10,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,81
				Valor do BDI =>	5,58			Valor com BDI =>	31,15
						Quant. =>	**108,0000000**	**Preço Total =>**	**3.364,20**
06.01.404.cn	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 92	Próprio	CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4"X2".	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		und	1,0000000	30,58	30,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3188406	27,98	8,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1594203	22,50	3,58
Insumo	00007543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Material		UN	1,0000000	4,73	4,73
Insumo	00012147	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material		UN	1,0000000	13,35	13,35
				MO sem LS =>	9,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,43
				Valor do BDI =>	6,67			Valor com BDI =>	37,25
						Quant. =>	**108,0000000**	**Preço Total =>**	**4.023,00**
06.01.416			**ABRAÇADEIRA**						**7.234,56**
06.01.416.bc	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9796/ORSE/DTINFRARK	Próprio	ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	7,74	7,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	27,98	2,79

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1000000	22,50	2,25
Insumo	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material		UN	1,0000000	2,70	2,70
				MO sem LS =>	3,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,75
				Valor do BDI =>	1,68			Valor com BDI =>	9,42
						Quant. =>	**768,0000000**	**Preço Total =>**	**7.234,56**
06.03.300			**ELETRODUTOS**						**0,00**
06.03.301			**ELETRODUTOS PARA SDAI**						**655,32**
06.03.301.gb	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91885	SINAPI	LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	12,51	12,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2190000	22,50	4,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2190000	27,98	6,12
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	1,47	1,47
				MO sem LS =>	8,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,24
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>	15,24
						Quant. =>	**43,0000000**	**Preço Total =>**	**655,32**
06.07.103			**PLUGS**						**3.298,18**
06.07.103.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	14.003.0400-0/EMOP/DTINFRARK	Próprio	PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	27,98	6,99
Insumo	00001013	SINAPI	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	Material		M	0,5000000	1,29	0,64
Insumo	13370	ORSE	Plug macho 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A un	Material		un	1,0000000	2,60	2,60
				MO sem LS =>	5,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,39
				Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI =>	12,46
						Quant. =>	**108,0000000**	**Preço Total =>**	**1.345,68**
06.07.103.ad	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 111	Próprio	CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		und	1,0000000	14,57	14,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	27,98	6,99
Insumo	00001013	SINAPI	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	Material		M	0,7500000	1,29	0,96
Insumo	13966	ORSE	Conjunto de Plug macho e femea 2p + t, 10A (P/ Luminária) DRIVE??????? Conjunto de Plug macho e femea 2p + t, 10A (P/ Luminária) un	Material		un	1,0000000	6,62	6,62
				MO sem LS =>	5,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,39
				Valor do BDI =>	3,18			Valor com BDI =>	17,75

							Quant. =>	**110,0000000**	**Preço Total =>**	**1.952,50**
06.09.108			**CAIXAS**							**3.341,72**
06.09.108.bh	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95802	SINAPI	CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4"X 2", 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1".	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA			UN	1,0000000	44,33	44,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,5254000	22,50	11,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,5254000	27,98	14,70
Insumo	00002581	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material			UN	1,0000000	17,03	17,03
Insumo	00011950	SINAPI	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	Material			UN	2,0000000	0,39	0,78
					MO sem LS =>	19,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,78
					Valor do BDI =>	9,67			Valor com BDI =>	54,00
							Quant. =>	**59,0000000**	**Preço Total =>**	**3.186,00**
06.09.108.oa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 90	Próprio	TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA			und	1,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,1000000	27,98	2,79
Insumo	00007543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Material			UN	1,0000000	4,73	4,73
					MO sem LS =>	2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
					Valor do BDI =>	1,64			Valor com BDI =>	9,16
							Quant. =>	**17,0000000**	**Preço Total =>**	**155,72**
09			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**							**9.405,00**
09.02			**LIMPEZA DE OBRAS**							**4.431,20**
09.02.100			**LIMPEZA FINAL DA OBRA**							**0,00**
09.02.110			**LIMPEZA GERAL**							**4.431,20**
09.02.110.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			m²	1,0000000	3,81	3,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS			H	0,1400000	20,78	2,90
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material			L	0,0500000	18,21	0,91
					MO sem LS =>	2,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,02
					Valor do BDI =>	0,83			Valor com BDI =>	4,64
							Quant. =>	**955,0000000**	**Preço Total =>**	**4.431,20**
09.04.100			**DOCUMENTOS FINAIS**							**0,00**
09.04.101			**PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")**							**4.973,80**
09.04.101.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**			**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 46	Próprio	PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS			UND	1,0000000	1.951,22	1.951,22

Composição Auxiliar	100305	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	118,33	1.419,96
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,0000000	30,83	431,62
Insumo	CRUZEX ART	Próprio	ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADES TÉCNICAS - ART (PROJETOS ATE r$ 15.000)	Taxas	UN	1,0000000	99,64	99,64
				MO sem LS => 1.795,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.795,78
				Valor do BDI => 425,95			Valor com BDI =>	2.377,17
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.377,17**

09.04.101.ac	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 65	Próprio	PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	und	1,0000000	2.131,36	2.131,36
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	133,21	2.131,36
				MO sem LS => 2.097,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.097,28
				Valor do BDI => 465,27			Valor com BDI =>	2.596,63
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.596,63**

10			**SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**					**38.828,51**
10.05			**SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS**					**38.828,51**
10.05.100			**ADMINISTRAÇÃO**					**0,00**
10.05.101			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**38.828,51**
10.05.101.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP CRUZEX 48	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	31.871,06	31.871,06
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	96,0000000	122,07	11.718,72
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.217,42	8.434,84
Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	96,0000000	36,11	3.466,56
Composição Auxiliar	101401	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,5000000	5.500,63	8.250,94
				MO sem LS => 28.611,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	28.611,21
				Valor do BDI => 6.957,45			Valor com BDI =>	38.828,51
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**38.828,51**

11			**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO**					**10.582,82**
11.01.500			**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**					**0,00**
11.01.520			**INSTALAÇÃO DE UTILIDADES**					**10.582,82**
11.01.520.aa	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP. CRUZEX 24	Próprio	LINHAS DE VIDA/RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	8.686,55	8.686,55
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	32,88	18,08
Composição Auxiliar	88241	SINAPI	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	21,16	11,63
Insumo	F029500502	EMBASA	CABO DE AÇO INOX DIÂM. 8 MM, PERFIL 1X19, PARA LINHA DE VIDA	Material	M	10,0000000	33,02	330,20
Insumo	F029500507	EMBASA	TENSOR DE CABO PARA LINHA DE VIDA	Material	UN	4,0000000	391,11	1.564,44

Insumo	F029500516	EMBASA	ABSORVEDOR DE ENERGIA VERTICAL PARA LINHA DE VIDA	Material			UN	4,0000000	700,35	2.801,40
Insumo	13339	ORSE	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 un	Material			un	6,0000000	10,26	61,56
Insumo	13338	ORSE	Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço d=5/8" un	Material			un	12,0000000	13,75	165,00
Insumo	F029500510	EMBASA	SUPORTE DE CANTO EXTENDIDO DIÂM. 13,0, PARA LINHA DE VIDA (POSTE DE FIXAÇÃO)	Material			UN	4,0000000	933,56	3.734,24
					MO sem LS =>	23,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,30
					Valor do BDI =>	1.896,27			Valor com BDI =>	10.582,82
							Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**10.582,82**

Total sem BDI	**350.424,78**
Total do BDI	**76.412,22**
Total Geral	**426.837,00**

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

PLANILHA SINTÉTICA

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.:**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		
REVISÃO:	**03**		

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
01			**SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS**					**4.796,58**
01.03			**ESTUDOS E PROJETOS**					**3.688,59**
01.03.501			**DE SERVIÇOS PRELIMINARES**					**3.688,59**
01.03.501.aa	COMP CRUZEX 47	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL	UN	1	1.230,88	1.499,58	1.499,58
01.03.501.ab	CRUZEX 75.	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA	UN	1	1.890,40	2.303,07	2.303,07
01.06.100			**ESTUDOS. RELATÓRIOS E PLANOS**					**0,00**
01.06.101			**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**					**993,93**
01.06.101.ab	COMP CRUZEX 32	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA DE R$ 15.000,00	UND	2	262,55	319,86	639,72
01.06.101.ac	CRUZEX 08	Próprio	ART até R$ 15.000	und	3	96,92	118,07	354,21
02			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**54.061,25**
02.01			**CANTEIRO DE OBRAS**					**39.831,48**
02.01.101.ba	73847/001	SINAPI	ESCRITÓRIO TIPO CONTAINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MES	2	673,59	820,63	1.641,26
02.01.102.ba	COMP CRUZEX 50	Próprio	DEPÓSITO/ALMOXARIFADO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - LOCAÇÃO	mês	2	673,59	820,63	1.641,26

02.01.104.ba	COMP CRUZEX 51	Próprio	REFEITÓRIO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	mês	2	673,59	820,63	1.641,26
02.01.200			**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**					**0,00**
02.01.201.aa	COMP CRUZEX 68	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UND	1	301,32	367,09	367,09
02.01.202			**ENERGIA ELÉTRICA (LUZ E FORÇA)**					**256,43**
02.01.202.aa	COMP CRUZEX 72	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA	UN	1	210,49	256,43	256,43
02.01.300			**ACESSÓRIOS PROVISÓRIOS**					**0,00**
02.01.301			**ANDAIMES**					**1.514,80**
02.01.301.ba	COMP CRUZEX 25	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE COM RODAS, INCLUISIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M/MES	20	62,17	75,74	1.514,80
02.01.400			**PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**					**0,00**
02.01.401			**TAPUMES**					**23.801,60**
02.01.401.ab	98459	SINAPI	TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS	m²	160	122,11	148,76	23.801,60
02.01.404			**PLACAS**					**2.520,33**
02.01.404.aa	103689	SINAPI	PLACA DA OBRA	m²	6,48	319,25	388,94	2.520,33
02.01.500			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**0,00**
02.01.501			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**					**6.447,45**
02.01.501.ba	COMP CRUZEX 66	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CAMINHÃO MUNCK PARA CONTAINER.	und	3	1.764,06	2.149,15	6.447,45
02.02			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					**12.059,42**
02.02.100			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS**					**0,00**
02.02.160			**DEMOLIÇÕES/REMOÇÃO DE COBERTURAS**					**500,65**
02.02.160.aa	97649	SINAPI	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	m²	95	4,33	5,27	500,65
02.02.171.ca	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA	m²	50	7,15	8,71	435,50
02.02.172			**DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO DE FORROS**					**730,80**
02.02.172.ab	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC	m²	315	1,91	2,32	730,80
02.02.300			**REMOÇÕES DIVERSAS**					**0,00**
02.02.301			**REMOÇÃO DE PINTURAS**					**2.617,00**
02.02.301.aa	72125	SINAPI	REMOÇÃO DE PINTURAS	m²	150	10,68	13,01	1.951,50
02.02.301.ab	97631	SINAPI	REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO	m²	50	10,93	13,31	665,50
02.02.308			**REMOÇÃO DE PORTAS OU JANELAS**					**748,42**
02.02.308.aa	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA/METÁLICA	m²	18	9,11	11,09	199,62
02.02.308.fb	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHAS METÁLICAS	m²	160	2,82	3,43	548,80
02.02.310			**REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**					**2.528,00**

02.02.310.ed	97661	SINAPI	RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO	m	2.400	0,69	0,84	2.016,00
02.02.310.ee	COMP CRUZEX 78	Próprio	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	und	5	48,76	59,40	297,00
02.02.310.rd	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS	und	100	1,77	2,15	215,00
02.02.320			**REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E DE UTILIDADES**					**2.355,30**
02.02.320.ak	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	und	180	0,65	0,79	142,20
02.02.320.ba	COMP CRUZEX 79	Próprio	REMOÇÃO DE ELETROCALHAS	m	90	20,19	24,59	2.213,10
02.02.331			**REMOÇÃO DE ENTULHO**					**2.143,75**
02.02.331.aa	BANT135	Próprio	CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA OBRA/SERVIÇO UTILIZANDO CAIXA COLETORA.	m³	25	70,39	85,75	2.143,75
02.04.100			**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**					**0,00**
02.04.101			**CAPINA E ROÇADO**					**229,95**
02.04.101.ab	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL	m²	63	3,00	3,65	229,95
02.04.300			**ATERRO**					**0,00**
02.04.301			**FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO**					**1.940,40**
02.04.301.ad	94319	SINAPI	FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.	m³	20	79,64	97,02	1.940,40
03			**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**					**3.682,66**
03.01.600			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**0,00**
03.01.603			**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**					**2.616,64**
03.01.603.ab	98557	SINAPI	MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E= 3 E 4MM	m²	52	41,31	50,32	2.616,64
03.02			**ESTRUTURAS DE CONCRETO**					**1.066,02**
03.02.190			**RECUPERAÇÃO/REFORÇO DE ESTRUTURA**					**0,00**
03.02.191.aa	COMP CRUZEX 210	Próprio	FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)	m	8	29,79	36,29	290,32
03.02.193			**CONCRETO ESTRUTURAL**					**0,00**
03.02.194			**RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO**					**753,73**
03.02.194.dc	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO	m²	52	1,86	2,26	117,52
03.02.194.fb	COMP CRUZEX 37	Próprio	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	9	58,03	70,69	636,21
03.02.195			**RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO**					**21,97**
03.02.195.aa	COMP CRUZEX 38	Próprio	INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL	m	1	18,04	21,97	21,97
04			**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**					**103.880,14**
04.01			**ARQUITETURA**					**103.880,14**
04.01.100			**PAREDES**					**0,00**

04.01.112.ba	89994	SINAPI	GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA A EDIFICAÇÃO	m³	0,15	856,35	1.043,29	156,49
04.01.200			**ESQUADRIAS**					**0,00**
04.01.220			**PORTAS DE ALUMÍNIO**					**14.591,52**
04.01.220.aa	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR	m²	18	665,39	810,64	14.591,52
04.01.312.aa	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM	m²	4,5	553,73	674,60	3.035,70
04.01.400			**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**					**0,00**
04.01.402			**TELHAS DE FIBROCIMENTO**					**19.268,85**
04.01.402.ab	94218	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8mm COM ATÉ DUAS ÁGUAS	m²	95	166,49	202,83	19.268,85
04.01.530			**REVESTIMENTO DE PAREDE**					**0,00**
04.01.531			**CHAPISCO**					**932,54**
04.01.531.aa	100475	SINAPI	CHAPISCO E=3MM	m³	1,1	695,87	847,77	932,54
04.01.532			**EMBOÇO**					**1.338,50**
04.01.532.aa	87550	SINAPI	EMBOÇO MASSA ÚNICA	m²	50	21,98	26,77	1.338,50
04.01.534			**REVESTIMENTO CERÂMICOS DE PAREDE**					**3.036,00**
04.01.534.be	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, ÁREAS MENOR QUE 5m²	m²	50	49,84	60,72	3.036,00
04.01.550			**REVESTIMENTOS DE FORRO E DE TETO**					**0,00**
04.01.557			**PVC**					**31.207,05**
04.01.557.aa	96486	SINAPI	FORRO DE PVC LISO	m²	315	81,32	99,07	31.207,05
04.01.560			**PINTURA**					**0,00**
04.01.561			**MASSA CORRIDA**					**3.192,75**
04.01.561.aa	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	m²	75	9,84	11,98	898,50
04.01.561.ba	96128	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	m²	75	25,11	30,59	2.294,25
04.01.566			**TINTA A BASE DE LATEX PVA**					**105,50**
04.01.566.aa	88412	SINAPI	FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES	m²	50	1,74	2,11	105,50
04.01.569			**TINTA ACRÍLICA**					**13.318,20**
04.01.569.ba	104641	SINAPI	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDE	m²	1260	8,68	10,57	13.318,20
04.01.600			**IMPERMEABILIZAÇÕES**					**0,00**
04.01.603			**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**					**4.525,68**
04.01.603.bc	98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3mm	m²	50	47,80	58,23	2.911,50
04.01.603.bd	87401	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3mm	m³	0,26	5.095,95	6.208,39	1.614,18
04.01.800			**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**					**0,00**
04.01.812			**BACIA SIFONADA**					**3.348,96**
04.01.812.ab	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	und	6	458,15	558,16	3.348,96

04.01.814			**MICTÓRIO INDIVIDUAL**					**3.979,20**
04.01.814.aa	100858	SINAPI	MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280mm, NA COR BRANCA	und	5	653,24	795,84	3.979,20
04.01.816			**TORNEIRA**					**1.371,90**
04.01.816.aa	86915	SINAPI	TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO	und	10	112,61	137,19	1.371,90
04.01.817			**CHUVEIRO**					**471,30**
04.01.817.ac	COMP CRUZEX 39	Próprio	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	und	10	38,69	47,13	471,30
05			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**					**14.235,18**
05.01			**ÁGUA FRIA**					**903,88**
05.01.200			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES PVC**					**0,00**
05.01.201			**TUBOS E CONEXÕES**					**755,08**
05.01.201.aa	89401	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")	m	20	9,87	12,02	240,40
05.01.201.ab	89356	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")	m	12	21,57	26,27	315,24
05.01.201.ae	103979	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")	m	6	27,29	33,24	199,44
05.01.500			**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**					**0,00**
05.01.515			**REGISTRO DE PRESSÃO**					**78,90**
05.01.515.aa	103045	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"	und	10	6,48	7,89	78,90
05.01.516			**REGISTRO DE GAVETA**					**0,00**
05.01.533.ba	103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCÁVEL, DN 1/2"	und	5	11,48	13,98	69,90
05.04			**ESGOTO SANITÁRIO**					**1.865,20**
05.04.300			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**					**0,00**
05.04.301			**TUBOS E CONEXÕES**					**839,00**
05.04.301.ad	91795	SINAPI	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100 MM	m	10	68,87	83,90	839,00
05.04.900			**DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO**					**1.026,20**
05.04.900.aa	COMP CRUZEX 42	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO	m	10	21,63	26,35	263,50
05.04.900.ab	COMP CRUZEX 43	Próprio	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO	und	10	31,17	37,97	379,70
05.04.900.ac	COMP CRUZEX 44	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	m	10	31,44	38,30	383,00
05.06.423			**GRELHA DE FERRO FUNDIDO**					**11.028,60**
05.06.423.ab	103002	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 cm DE LARGURA	und	30	301,75	367,62	11.028,60
05.06.913			**ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO**					**437,50**

05.06.913.cj	COMP CRUZEX 35	Próprio	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"	und	50	7,19	8,75	437,50
06			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**					**187.364,86**
06.01			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**180.069,64**
06.01.218			**SERVIÇOS DE MÉDIA TENSÃO**					**0,00**
06.01.222			**HASTES PARA ATERRAMENTO**					**410,51**
06.01.222.ab	96985	SINAPI	HASTE DE AÇO COBREADA, DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 3,0 m	und	3	95,28	116,07	348,21
06.01.222.ca	98111	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EM COBRE DE DIÂMETRO 5/8" X 3,00m, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	und	1	51,14	62,30	62,30
06.01.223			**CABO DE COBRE NU**					**990,72**
06.01.223.ae	72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU, 35MM2	m	18	45,18	55,04	990,72
06.01.300			**REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO**					**0,00**
06.01.301			**PAINEL GERAL / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**					**3.709,15**
06.01.301.bi	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES COM BARRAMENTO	uni	5	608,91	741,83	3.709,15
06.01.304			**ELETRODUTOS**					**15.292,25**
06.01.304.bb	91855	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 3/4”	m	382	9,58	11,67	4.457,94
06.01.304.cc	91872	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 1”	m	563	15,48	18,85	10.612,55
06.01.304.fd	91917	SINAPI	CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁ”	und	9	20,23	24,64	221,76
06.01.305			**CABOS E FIOS (CONDUTORES)**					**44.481,13**
06.01.305.aa	91924	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²	m	1157	2,78	3,38	3.910,66
06.01.305.ab	91926	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM²	m	2123	4,03	4,90	10.402,70
06.01.305.ac	91928	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²	m	694	6,21	7,56	5.246,64
06.01.305.ad	91930	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²	m	1140	8,67	10,56	12.038,40
06.01.305.ae	91932	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²	m	236	15,47	18,84	4.446,24
06.01.305.af	91934	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²	m	184	22,35	27,22	5.008,48
06.01.305.ag	101562	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²	m	93	22,95	27,95	2.599,35
06.01.305.bh	101563	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²	m	21	32,39	39,46	828,66
06.01.306			**CAIXAS DE PASSAGEM**					**5.536,36**
06.01.306.ae	CRUZEX 09	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR PVC COM TAMPA	und	4	166,18	202,45	809,80
06.01.306.ce	95802	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”	und	1	44,33	54,00	54,00

06.01.306.ee	95782	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”	und	25	29,22	35,59	889,75
06.01.306.id	95781	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE TIPO C, PARA ELETRODUTO 1",	und	69	31,37	38,21	2.636,49
06.01.306.ke	95789	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	und	9	35,52	43,27	389,43
06.01.306.kf	95796	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO T, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	und	11	41,68	50,77	558,47
06.01.306.mb	73861/015	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL PARA ELETRODUTO 1”	und	6	27,15	33,07	198,42
06.01.308			**DISJUNTORES**					**1.740,44**
06.01.308.aa	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 10A	und	16	11,23	13,68	218,88
06.01.308.ab	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 16A	und	9	11,86	14,44	129,96
06.01.308.ac	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 20A	und	8	13,10	15,95	127,60
06.01.308.ad	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 25A	und	3	13,10	15,95	47,85
06.01.308.cd	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 25A	und	2	73,46	89,49	178,98
06.01.308.cf	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 40A	und	1	84,98	103,53	103,53
06.01.308.cg	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 50A	und	1	94,09	114,62	114,62
06.01.308.ci	COMP. CRUZEX 77	Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 100A	und	1	345,29	420,66	420,66
06.01.308.ka	COMP CRUZEX 105	Próprio	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30mA	und	3	81,75	99,59	298,77
06.01.308.lf	93677	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	1	81,75	99,59	99,59
06.01.314			**ELETROCALHAS, PERFILADOS, CONEXÕES e ACESSÓRIOS**					**34.459,88**
06.01.314.aj	COMP CRUZEX 110	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50mm, COM TAMPA	m	197	51,23	62,41	12.294,77
06.01.314.gf	COMP. CRUZEX 81	Próprio	PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38mm x 38mm, SEM TAMPA	m	343	30,06	36,62	12.560,66
06.01.314.ic	COMP CRUZEX 99	Próprio	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAMETRO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	125	9,64	11,74	1.467,50
06.01.314.jb	COMP CRUZEX 102	Próprio	EMENDA INTERNA "T" 38 X 38 mm	und	3	25,22	30,72	92,16
06.01.314.je	COMP CRUZEX 103	Próprio	EMENDA INTERNA "I" 38 X 38 mm	und	42	5,57	6,78	284,76
06.01.314.jf	COMP. CRUZEX 83	Próprio	GANCHO CURTO PARA PERFILADO	und	389	12,40	15,10	5.873,90
06.01.314.ka	86932/SINAPI /DTINFRARL	Próprio	TALA SIMPLES 200x50mm	und	136	5,37	6,54	889,44
06.01.314.la	86932/SINAPI /DTINFRARK	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50mm	und	5	46,97	57,22	286,10

06.01.314.le	COMP CRUZEX 98	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38x38mm	und	4	21,04	25,63	102,52
06.01.314.lf	COMP CRUZEX 100	Próprio	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	und	1	19,09	23,25	23,25
06.01.314.lg	COMP CRUZEX 101	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	und	1	25,09	30,56	30,56
06.01.314.lh	COMP CRUZEX 107	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50mm	und	1	22,69	27,64	27,64
06.01.314.li	COMP CRUZEX 109	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 100x50mm COM TAMPA	und	8	37,63	45,84	366,72
06.01.314.rj	COMP CRUZEX 106	Próprio	CRUZETA RETA 100x50mm	und	3	43,75	53,30	159,90
06.01.316			**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO**					**3.772,26**
06.01.316.be	COMP. CRUZEX 78	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	19	162,97	198,54	3.772,26
06.01.400			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**					**0,00**
06.01.401			**LUMINÁRIAS**					**20.505,08**
06.01.401.bf	COMP. CRUZEX 85	Próprio	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO	und	218	77,21	94,06	20.505,08
06.01.403			**INTERRUPTORES**					**542,98**
06.01.403.aa	91953	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.	UN	4	28,93	35,24	140,96
06.01.403.ab	91959	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.	UN	2	44,05	53,66	107,32
06.01.403.ba	COMP. CRUZEX 91	Próprio	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR	und	10	24,19	29,47	294,70
06.01.404			**TOMADAS**					**41.394,32**
06.01.404.aa	COMP. CRUZEX 87	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	und	84	28,55	34,78	2.921,52
06.01.404.ab	COMP. CRUZEX 86	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	und	10	26,20	31,91	319,10
06.01.404.ca	CRUZEX 10	Próprio	TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR	und	53	476,49	580,50	30.766,50
06.01.404.cm	96392 ADAPU	Próprio	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 10A 250V PARA PERFILADO E FIXAÇÃO	und	108	25,57	31,15	3.364,20
06.01.404.cn	COMP. CRUZEX 92	Próprio	CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4”X2”.	und	108	30,58	37,25	4.023,00
06.01.416			**ABRAÇADEIRA**					**7.234,56**
06.01.416.bc	9796/ORSE/DTINFRARK	Próprio	ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1”	und	768	7,74	9,42	7.234,56
06.03.300			**ELETRODUTOS**					**0,00**
06.03.301			**ELETRODUTOS PARA SDAI**					**655,32**

06.03.301.gb	91885	SINAPI	LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)	und	43	12,51	15,24	655,32
06.07.103			**PLUGS**					**3.298,18**
06.07.103.ac	14.003.0400-0/EMOP/DTINFRARK	Próprio	PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10A	und	108	10,23	12,46	1.345,68
06.07.103.ad	COMP CRUZEX 111	Próprio	CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10A	und	110	14,57	17,75	1.952,50
06.09.108			**CAIXAS**					**3.341,72**
06.09.108.bh	95802	SINAPI	CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4”X 2”, 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1”.	und	59	44,33	54,00	3.186,00
06.09.108.oa	COMP. CRUZEX 90	Próprio	TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2”	und	17	7,52	9,16	155,72
09			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**9.405,00**
09.02			**LIMPEZA DE OBRAS**					**4.431,20**
09.02.100			**LIMPEZA FINAL DA OBRA**					**0,00**
09.02.110			**LIMPEZA GERAL**					**4.431,20**
09.02.110.aa	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA	m²	955	3,81	4,64	4.431,20
09.04.100			**DOCUMENTOS FINAIS**					**0,00**
09.04.101			**PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")**					**4.973,80**
09.04.101.aa	COMP CRUZEX 46	Próprio	PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1	und	1	1.951,22	2.377,17	2.377,17
09.04.101.ac	COMP CRUZEX 65	Próprio	PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES	und	1	2.131,36	2.596,63	2.596,63
10			**SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**					**38.828,51**
10.05			**SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS**					**38.828,51**
10.05.100			**ADMINISTRAÇÃO**					**0,00**
10.05.101			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**38.828,51**
10.05.101.aa	COMP CRUZEX 48	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1	31.871,06	38.828,51	38.828,51
11			**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO**					**10.582,82**
11.01.500			**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**					**0,00**
11.01.520			**INSTALAÇÃO DE UTILIDADES**					**10.582,82**
11.01.520.aa	COMP. CRUZEX 24	Próprio	LINHAS DE VIDA/RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO	und	1	8686,55	10582,82	10582,82

Total sem BDI	**350.424,78**
Total do BDI	**76.412,22**
Total Geral	**426.837,00**

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA EDIFICAÇÕES

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**		
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI:**	21,83%
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		
REVISÃO:	**03**		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)	OBSERVAÇÃO	SITUAÇÃO DO INTERVALO ADMISSIVEL	PARCELAS DO BDI (%)		
					1 Quartil	Médio	3 Quartil
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%		OK	3,00%	4,00%	5,50%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	0,80%		OK	0,80%	0,80%	1,00%
3	R - RISCOS	1,27%		OK	0,97%	1,27%	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%		OK	0,59%	1,23%	1,39%
5	L - LUCRO BRUTO	7,40%		OK	6,16%	7,40%	8,96%
6	I - IMPOSTOS	5,34%					
6.1	PIS	0,65%					
6.2	COFINS	3,00%					
6.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)	1,69%					
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB						
				Equação Acordão TCU 2.622/2013 - Plenário			
				Parâmetros do Acórdão 2.622/2013 - Plenário			
BDI (%)		21,83%	OK	Sem CPRB	20,34%	22,12%	25,00%
				Com CPRB	26,01%	27,87%	30,89%

$$BDI = \left[\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1\right] x100$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

SG: taxa de garantias e taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).

ITEM	TIPOS DE INSUMOS	VALOR (R$)	(%)
A	VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI	R$ 350.424,78	100,00%
B	MATERIAIS	R$ 231.891,34	66,17%
C	MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R$ 118.533,44	33,83%

ALÍQUOTA ISS PARA O MUNICÍPIO	5,00%
ALÍQUOTA DO ISS APLICADO NO BDI	1,69%

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 22.2024 - Página 75 de 266 - SEI/MD - Página 67 de 78 - 0052479e2d27cbcf16362fb084fefaed59

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

CURVA ABC DE SERVIÇOS

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		Encargos Sociais: Não Desonerado
REVISÃO:	**03**		

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CURVA
COMP CRUZEX 48	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1	38.828,51	38.828,51	9,1	9,1	
96486	SINAPI	FORRO DE PVC LISO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	315	99,07	31.207,05	7,31	16,41	
CRUZEX 10	Próprio	TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	53	580,5	30.766,50	7,21	23,62	
98459	SINAPI	TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	160	148,76	23.801,60	5,58	29,19	
COMP. CRUZEX 85	Próprio	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	218	94,06	20.505,08	4,8	34	
94218	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8mm COM ATÉ DUAS ÁGUAS	COBE - COBERTURA	m²	95	202,83	19.268,85	4,51	38,51	
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	18	810,64	14.591,52	3,42	41,93	
104641	SINAPI	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDE	PINT - PINTURAS	m²	1.260,00	10,57	13.318,20	3,12	45,05	
COMP. CRUZEX 81	Próprio	PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38mm x 38mm, SEM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	343	36,62	12.560,66	2,94	47,99	
COMP CRUZEX 110	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50mm, COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	197	62,41	12.294,77	2,88	50,87	
91930	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.140,00	10,56	12.038,40	2,82	53,69	
103002	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 cm DE LARGURA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	30	367,62	11.028,60	2,58	56,28	
91872	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	563	18,85	10.612,55	2,49	58,76	
COMP. CRUZEX 24	Próprio	LINHAS DE VIDA/RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1	10.582,82	10.582,82	2,48	61,24	
91926	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2.123,00	4,9	10.402,70	2,44	63,68	
96/ORSE/DTINFRAI	Próprio	ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	768	9,42	7.234,56	1,69	65,37	**A**
COMP CRUZEX 66	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CAMINHÃO MUNCK PARA CONTAINER.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	3	2.149,15	6.447,45	1,51	66,88	
COMP. CRUZEX 83	Próprio	GANCHO CURTO PARA PERFILADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	389	15,1	5.873,90	1,38	68,26	
91928	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	694	7,56	5.246,64	1,23	69,49	

91934	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	184	27,22	5.008,48	1,17	70,66	
91855	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 3/4”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	382	11,67	4.457,94	1,04	71,71	
91932	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	236	18,84	4.446,24	1,04	72,75	
9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	955	4,64	4.431,20	1,04	73,79	
COMP. CRUZEX 92	Próprio	CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4” X2”.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	108	37,25	4.023,00	0,94	74,73	
100858	SINAPI	MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280mm, NA COR BRANCA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5	795,84	3.979,20	0,93	75,66	
91924	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.157,00	3,38	3.910,66	0,92	76,58	
COMP. CRUZEX 78	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	19	198,54	3.772,26	0,88	77,46	
101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES COM BARRAMENTO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5	741,83	3.709,15	0,87	78,33	
96392 ADAPU	Próprio	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 10A 250V PARA PERFILADO E FIXAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	108	31,15	3.364,20	0,79	79,12	
86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6	558,16	3.348,96	0,78	79,9	
95802	SINAPI	CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4”X 2”, 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1”.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	59	54	3.186,00	0,75	80,65	
87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, ÁREAS MENOR QUE 5m²	PISO - PISOS	m²	50	60,72	3.036,00	0,71	81,36	
85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL 4MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	4,5	674,6	3.035,70	0,71	82,07	
COMP. CRUZEX 87	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	84	34,78	2.921,52	0,68	82,76	
98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3mm	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	50	58,23	2.911,50	0,68	83,44	
95781	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE TIPO C, PARA ELETRODUTO 1",	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	69	38,21	2.636,49	0,62	84,06	
98557	SINAPI	MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E= 3 E 4MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	52	50,32	2.616,64	0,61	84,67	
101562	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	93	27,95	2.599,35	0,61	85,28	
COMP CRUZEX 65	Próprio	PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	und	1	2.596,63	2.596,63	0,61	85,89	
103689	SINAPI	PLACA DA OBRA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	6,48	388,94	2.520,33	0,59	86,48	
COMP CRUZEX 46	Próprio	PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1	2.377,17	2.377,17	0,56	87,04	
CRUZEX 75.	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1	2.303,07	2.303,07	0,54	87,57	
96128	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	PINT - PINTURAS	m²	75	30,59	2.294,25	0,54	88,11	
COMP CRUZEX 79	Próprio	REMOÇÃO DE ELETROCALHAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	90	24,59	2.213,10	0,52	88,63	
BANT135	Próprio	CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA OBRA/SERVIÇO UTILIZANDO CAIXA COLETORA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	25	85,75	2.143,75	0,5	89,13	
97661	SINAPI	RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	2.400,00	0,84	2.016,00	0,47	89,61	B
COMP CRUZEX 111	Próprio	CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	110	17,75	1.952,50	0,46	90,06	
72125	SINAPI	REMOÇÃO DE PINTURAS	PINT - PINTURAS	m²	150	13,01	1.951,50	0,46	90,52	

94319	SINAPI	FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	20	97,02	1.940,40	0,45	90,97
73847/001	SINAPI	ESCRITÓRIO TIPO CONTAINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	2	820,63	1.641,26	0,38	91,36
COMP CRUZEX 50	Próprio	DEPÓSITO/ALMOXARIFADO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - LOCAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	2	820,63	1.641,26	0,38	91,74
COMP CRUZEX 51	Próprio	REFEITÓRIO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	2	820,63	1.641,26	0,38	92,13
87401	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,26	6.208,39	1.614,18	0,38	92,51
COMP CRUZEX 25	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE COM RODAS, INCLUISIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M/MES	20	75,74	1.514,80	0,35	92,86
COMP CRUZEX 47	Próprio	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1	1.499,58	1.499,58	0,35	93,21
COMP CRUZEX 99	Próprio	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAMETRO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	125	11,74	1.467,50	0,34	93,56
86915	SINAPI	TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	137,19	1.371,90	0,32	93,88
0400-0/EMOP/DTIN	Próprio	PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	108	12,46	1.345,68	0,32	94,19
87550	SINAPI	EMBOÇO MASSA ÚNICA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	50	26,77	1.338,50	0,31	94,51
72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU, 35MM2	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	18	55,04	990,72	0,23	94,74
100475	SINAPI	CHAPISCO E=3MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,1	847,77	932,54	0,22	94,96
88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	PINT - PINTURAS	m²	75	11,98	898,5	0,21	95,17
95782	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25	35,59	889,75	0,21	95,38
32/SINAPI/DTINFR/	Próprio	TALA SIMPLES 200x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	136	6,54	889,44	0,21	95,58
91795	SINAPI	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100 MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	10	83,9	839	0,2	95,78
101563	SINAPI	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	21	39,46	828,66	0,19	95,98
CRUZEX 09	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR PVC COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	4	202,45	809,8	0,19	96,17
97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	315	2,32	730,8	0,17	96,34
97631	SINAPI	REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	50	13,31	665,5	0,16	96,49
91885	SINAPI	LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	43	15,24	655,32	0,15	96,65
COMP CRUZEX 32	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA DE R$ 15.000,00	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	2	319,86	639,72	0,15	96,8
COMP CRUZEX 37	Próprio	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	9	70,69	636,21	0,15	96,94
95796	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO T, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	11	50,77	558,47	0,13	97,08
97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHAS METÁLICAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	160	3,43	548,8	0,13	97,2
97649	SINAPI	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	95	5,27	500,65	0,12	97,32
COMP CRUZEX 39	Próprio	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	10	47,13	471,3	0,11	97,43
COMP CRUZEX 35	Próprio	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	50	8,75	437,5	0,1	97,53
97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	50	8,71	435,5	0,1	97,64

COMP. CRUZEX 77	Próprio	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 100A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	1	420,66	420,66	0,1	97,73	C
95789	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9	43,27	389,43	0,09	97,83	
COMP CRUZEX 44	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	m	10	38,3	383	0,09	97,92	
COMP CRUZEX 43	Próprio	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	10	37,97	379,7	0,09	98	
COMP CRUZEX 68	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1	367,09	367,09	0,09	98,09	
COMP CRUZEX 109	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 100x50mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	8	45,84	366,72	0,09	98,18	
CRUZEX 08	Próprio	ART até R$ 15.000	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	3	118,07	354,21	0,08	98,26	
96985	SINAPI	HASTE DE AÇO COBREADA, DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 3,0 m	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3	116,07	348,21	0,08	98,34	
COMP. CRUZEX 86	Próprio	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	10	31,91	319,1	0,07	98,42	
89356	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	12	26,27	315,24	0,07	98,49	
COMP CRUZEX 105	Próprio	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30mA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	3	99,59	298,77	0,07	98,56	
COMP CRUZEX 78	Próprio	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	5	59,4	297	0,07	98,63	
COMP. CRUZEX 91	Próprio	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	10	29,47	294,7	0,07	98,7	
COMP CRUZEX 210	Próprio	FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	8	36,29	290,32	0,07	98,77	
32/SINAPI/DTINFRA	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	5	57,22	286,1	0,07	98,83	
COMP CRUZEX 103	Próprio	EMENDA INTERNA "I" 38 X 38 mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	42	6,78	284,76	0,07	98,9	
COMP CRUZEX 42	Próprio	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	m	10	26,35	263,5	0,06	98,96	
COMP CRUZEX 72	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1	256,43	256,43	0,06	99,02	
89401	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20	12,02	240,4	0,06	99,08	
98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	63	3,65	229,95	0,05	99,13	
91917	SINAPI	CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁ”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9	24,64	221,76	0,05	99,18	
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	16	13,68	218,88	0,05	99,24	
97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	100	2,15	215	0,05	99,29	
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA/METÁLICA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	18	11,09	199,62	0,05	99,33	
103979	SINAPI	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	6	33,24	199,44	0,05	99,38	
73861/015	SINAPI	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6	33,07	198,42	0,05	99,43	
93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 25A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2	89,49	178,98	0,04	99,47	
COMP CRUZEX 106	Próprio	CRUZETA RETA 100x50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	3	53,3	159,9	0,04	99,51	
89994	SINAPI	GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA A EDIFICAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,15	1.043,29	156,49	0,04	99,54	

COMP. CRUZEX 90	Próprio	TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	17	9,16	155,72	0,04	99,58	
97660	SINAPI	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	180	0,79	142,2	0,03	99,61	
91953	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4	35,24	140,96	0,03	99,64	
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 16A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9	14,44	129,96	0,03	99,68	
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 20A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8	15,95	127,6	0,03	99,71	
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	52	2,26	117,52	0,03	99,73	
93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 50A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1	114,62	114,62	0,03	99,76	
91959	SINAPI	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2	53,66	107,32	0,03	99,78	
88412	SINAPI	FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES	PINT - PINTURAS	m²	50	2,11	105,5	0,02	99,81	
93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 40A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1	103,53	103,53	0,02	99,83	
COMP CRUZEX 98	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38x38mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	4	25,63	102,52	0,02	99,86	
93677	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1	99,59	99,59	0,02	99,88	
COMP CRUZEX 102	Próprio	EMENDA INTERNA "T" 38 X 38 mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	3	30,72	92,16	0,02	99,9	
103045	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	7,89	78,9	0,02	99,92	
103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCÁVEL, DN 1/2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5	13,98	69,9	0,02	99,94	
98111	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EM COBRE DE DIÂMETRO 5/8" X 3,00m, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1	62,3	62,3	0,01	99,95	
95802	SINAPI	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1	54	54	0,01	99,96	
93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 25A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3	15,95	47,85	0,01	99,98	
COMP CRUZEX 101	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	1	30,56	30,56	0,01	99,98	
COMP CRUZEX 107	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	1	27,64	27,64	0,01	99,99	
COMP CRUZEX 100	Próprio	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und	1	23,25	23,25	0,01	99,99	
COMP CRUZEX 38	Próprio	INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1	21,97	21,97	0,01	100	

Total sem BDI	**R$**	**350.424,78**
Total do BDI	**R$**	**76.412,22**
Total Geral	**R$**	**426.837,00**

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

CURVA ABC DE INSUMOS

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**	**DATA:**	ABR/24
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**	**BDI:**	21,83%
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**	**BDI DIFER.:**	-
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		Encargos Sociais: Não Desonerado
REVISÃO:	**03**		

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário	Total	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	Curva
7528	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	2.809,00	10,67	29.972,03	7,02%	29.972,03	7,02%	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.143,40	25,2	28.813,72	6,75%	58.785,75	13,77%	
7231	SINAPI	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	Material	UN	19,38	934,48	18.110,22	4,24%	76.895,97	18,02%	
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	863,8045463	18,79	16.230,89	3,80%	93.126,86	21,82%	
2706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	97,63104	143,68	14.027,63	3,29%	107.154,49	25,10%	
6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	780,3853337	17,22	13.438,24	3,15%	120.592,72	28,25%	
36225	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	326,4345	41,06	13.403,40	3,14%	133.996,13	31,39%	
37370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	3.549,67	2,92	10.365,03	2,43%	144.361,16	33,82%	
11236	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	Material	UN	30	337	10.110,00	2,37%	154.471,16	36,19%	
4914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	m²	18	548,29	9.869,22	2,31%	164.340,38	38,50%	
39427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	1.117,31	8,39	9.374,19	2,20%	173.714,57	40,70%	
12232	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	Material	UN	218	42,71	9.310,78	2,18%	183.025,35	42,88%	
40818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	2,03652	4.430,64	9.023,09	2,11%	192.048,44	44,99%	
982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1.417,48	5,95	8.433,98	1,98%	200.482,42	46,97%	
40922	SINAPI	ELETROTECNICO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,539885	5.093,67	7.843,67	1,84%	208.326,08	48,81%	
4433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	196,368	36,92	7.249,91	1,70%	215.575,99	50,51%	
3992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	160	43,81	7.009,60	1,64%	222.585,59	52,15%	
4783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	280,8579546	23,78	6.678,80	1,56%	229.264,39	53,71%	
1014	SINAPI	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	Material	M	2.639,74	2,49	6.572,95	1,54%	235.837,34	55,25%	
37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	3.827,67	1,63	6.239,10	1,46%	242.076,44	56,71%	
39387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	Material	UN	436	13,4	5.842,40	1,37%	247.918,84	58,08%	
39028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	Material	M	411,6	13,88	5.713,01	1,34%	253.631,85	59,42%	
7243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	93,648	60,36	5.652,59	1,32%	259.284,44	60,75%	A
10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	6	820,63	4.923,78	1,15%	264.208,22	61,90%	
44497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	204,2828211	24,07	4.917,09	1,15%	269.125,31	63,05%	
35693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	337,428	13,65	4.605,89	1,08%	273.731,20	64,13%	
F029500510	EMBASA	SUPORTE DE CANTO EXTENDIDO DIÂM. 13,0, PARA LINHA DE VIDA (POSTE DE FIXAÇÃO)	Material	UN	4	1.137,35	4.549,40	1,07%	278.280,60	65,20%	
39996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	810	5,33	4.317,30	1,01%	282.597,90	66,21%	
40943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	97,9872	40,44	3.962,60	0,93%	286.560,50	67,14%	
4221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	539,21328	7,23	3.898,51	0,91%	290.459,02	68,05%	

2685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	572,571	6,63	3.796,15	0,89%	294.255,16	68,94%	
979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	228,7856	16,25	3.717,77	0,87%	297.972,93	69,81%	
981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	862,9196	4,14	3.572,49	0,84%	301.545,42	70,65%	
36888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	123,3072	28,93	3.567,28	0,84%	305.112,69	71,48%	
34780	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	Mão de Obra	H	22,26642	157,79	3.513,42	0,82%	308.626,11	72,31%	
12041	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	5	689,25	3.446,25	0,81%	312.072,36	73,11%	
OMP CRUZEX 79	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 275V – 80KA	Equipamento	und	19	180,1	3.421,90	0,80%	315.494,26	73,91%	
F029500516	EMBASA	ABSORVEDOR DE ENERGIA VERTICAL PARA LINHA DE VIDA	Material	UN	4	853,23	3.412,92	0,80%	318.907,18	74,71%	
980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	293,4424	11,37	3.336,44	0,78%	322.243,62	75,50%	
12147	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	192	16,26	3.121,92	0,73%	325.365,54	76,23%	
860	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) m	Material	m	197	15,56	3.065,32	0,72%	328.430,86	76,95%	
43484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1924,509996	1,46	2.809,78	0,66%	331.240,65	77,60%	
393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	818	3,28	2.683,04	0,63%	333.923,69	78,23%	
10422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	6	442,8	2.656,80	0,62%	336.580,49	78,85%	
11186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	4,5	576,25	2.593,13	0,61%	339.173,61	79,46%	
996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	96,7293	26,79	2.591,38	0,61%	341.764,99	80,07%	
37371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	3.549,67	0,7	2.484,77	0,58%	344.249,76	80,65%	
1013	SINAPI	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	Material	M	1.575,11	1,57	2.472,93	0,58%	346.722,69	81,23%	
3625	ORSE	Gancho curto para perfilado, ref. Mopa ou similar un	Material	un	766,3	2,81	2.153,30	0,50%	348.875,99	81,74%	
10432	SINAPI	MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	5	412,45	2.062,25	0,48%	350.938,24	82,22%	
1213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	95,7675166	21,35	2.044,64	0,48%	352.982,88	82,70%	
1287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	53	38,31	2.030,43	0,48%	355.013,31	83,17%	
43460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.924,51	1,03	1.982,25	0,46%	356.995,55	83,64%	
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	6,48	304,57	1.973,61	0,46%	358.969,16	84,10%	
3990	ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) m	Material	m	197	9,74	1.918,78	0,45%	360.887,94	84,55%	
F029500507	EMBASA	TENSOR DE CABO PARA LINHA DE VIDA	Material	UN	4	476,48	1.905,92	0,45%	362.793,86	85,00%	
7962	ORSE	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju) un	Serviços	un	5	365,49	1.827,45	0,43%	364.621,31	85,42%	
626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	Material	KG	78	23,12	1.803,36	0,42%	366.424,67	85,85%	
34779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	Mão de Obra	H	12,14532	139,87	1.698,77	0,40%	368.123,44	86,24%	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	74,8932398	22,28	1.668,62	0,39%	369.792,06	86,64%	
34783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	8,28624	199,94	1.656,75	0,39%	371.448,81	87,02%	
37552	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	Material	KG	518,7	2,91	1.509,42	0,35%	372.958,23	87,38%	
21112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	5	293,53	1.467,65	0,34%	374.425,88	87,72%	
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1.719,36	0,85	1.461,46	0,34%	375.887,34	88,06%	
37752	SINAPI	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)	Equipamento	UN	0,0021312	680.405,44	1.450,08	0,34%	377.337,42	88,40%	
13369	ORSE	Caixa metálica com tomada 10A 250V para perfilado e fixação un	Material	un	108	13,34	1.440,72	0,34%	378.778,14	88,74%	
36791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	Material	UN	10	133,55	1.335,50	0,31%	380.113,64	89,05%	
6079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	27,778	47,9	1.330,57	0,31%	381.444,20	89,37%	
39244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	388,494	3,39	1.316,99	0,31%	382.761,20	89,67%	
2358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	36,21096	34,73	1.257,61	0,29%	384.018,80	89,97%	B
2581	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	60	20,74	1.244,40	0,29%	385.263,20	90,26%	

43491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	766,8214023	1,62	1.242,25	0,29%	386.505,45	90,55%	
40525	SBC	SOQUETE COM RABICHO/TOMADINHA PARA LAMPADA FLUORESCENTE	Material	UN	872	1,42	1.238,24	0,29%	387.743,69	90,84%	
39430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	386,4105	3,16	1.221,06	0,29%	388.964,75	91,13%	
2560	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	69	17,44	1.203,36	0,28%	390.168,11	91,41%	
40863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	3,5	307,1	1.074,85	0,25%	391.242,96	91,66%	
3	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	47,75	22,18	1.059,10	0,25%	392.302,06	91,91%	
2696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	45,5565191	22,09	1.006,34	0,24%	393.308,40	92,14%	
3637	ORSE	Suporte vertical 100 x 50 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar) un	Material	un	197	4,69	923,93	0,22%	394.232,33	92,36%	
13966	ORSE	Conjunto de Plug macho e femea 2p + t, 10A (P/ Luminária) Conjunto de Plug macho e femea 2p + t, 10A (P/ Luminária) un	Material	un	110	8,06	886,6	0,21%	395.118,93	92,57%	
40862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,5	552,31	828,47	0,19%	395.947,39	92,76%	
1019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	21,8421	37,85	826,72	0,19%	396.774,12	92,96%	
10931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	52,5	15,72	825,3	0,19%	397.599,42	93,15%	
13631	ORSE	Locação de Rodas para andaimes pxd	Serviços	pxd	480	1,6	768	0,18%	398.367,42	93,33%	
863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	18,36	41,32	758,64	0,18%	399.126,05	93,51%	
142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	15,8922	47,5	754,88	0,18%	399.880,93	93,68%	
43102	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	Material	UN	4	181,18	724,72	0,17%	400.605,65	93,85%	
7543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Material	UN	125	5,76	720	0,17%	401.325,65	94,02%	
2001	ORSE	Saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar) un	Material	un	125	5,72	715	0,17%	402.040,65	94,19%	
43466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	276,165896	2,4	662,8	0,16%	402.703,45	94,35%	
ARTPE3	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA DE R$ 15.000,00	Taxas	UND	2	319,86	639,72	0,15%	403.343,17	94,50%	
40552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	10,584	60,37	638,96	0,15%	403.982,13	94,65%	
6117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	30,8676805	18,79	580	0,14%	404.562,13	94,78%	
43490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	276,165896	2,1	579,95	0,14%	405.142,08	94,92%	
43499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	2	287,71	575,42	0,13%	405.717,50	95,05%	
43467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	766,8214023	0,74	567,45	0,13%	406.284,95	95,19%	
4096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	18,3393	30,81	565,03	0,13%	406.849,98	95,32%	
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	4,5393166	115,73	525,34	0,12%	407.375,32	95,44%	
246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	27,197928	18,79	511,05	0,12%	407.886,36	95,56%	
12873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,9007042	22,28	510,23	0,12%	408.396,59	95,68%	
10527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	MXMES	20	24,48	489,6	0,11%	408.886,19	95,79%	
2590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	25	18,98	474,5	0,11%	409.360,69	95,91%	
3363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0025956	170.105,13	441,52	0,10%	409.802,22	96,01%	
43496	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,5	275,83	413,75	0,10%	410.215,96	96,11%	
43131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	11,655	35,37	412,24	0,10%	410.628,20	96,20%	
F029500502	EMBASA	CABO DE AÇO INOX DIÂM. 8 MM, PERFIL 1X19, PARA LINHA DE VIDA	Material	M	10	40,22	402,2	0,09%	411.030,40	96,30%	
1381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	456,625	0,88	401,83	0,09%	411.432,23	96,39%	
2391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1	396,02	396,02	0,09%	411.828,25	96,48%	
34653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	36	10,33	371,88	0,09%	412.200,13	96,57%	
12869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	17,5388635	21,08	369,72	0,09%	412.569,85	96,66%	
UMO.CREA.ARW	Próprio	ART Projetos Executivos	Equipamento	1	3	118,07	354,21	0,08%	412.924,06	96,74%	
4384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	12	28,98	347,76	0,08%	413.271,82	96,82%	
4417	ORSE	Parafuso cabeça lentilha 5/16" un	Material	un	719,3319	0,48	345,28	0,08%	413.617,10	96,90%	

13370	ORSE	Plug macho 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A un	Material	un	108	3,16	341,28	0,08%	413.958,38	96,98%	
13368	ORSE	Tampa interruptor/tomada p/condulete em alumínio fundido	Material	un	104	3,28	341,12	0,08%	414.299,50	97,06%	
4760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,5429571	22,28	324,02	0,08%	414.623,52	97,14%	
532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	Mão de Obra	H	8,07656	37,68	304,32	0,07%	414.927,84	97,21%	
3379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	3	100,81	302,43	0,07%	415.230,27	97,28%	
43651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	78,228	3,78	295,7	0,07%	415.525,97	97,35%	
43472	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,5	194,59	291,89	0,07%	415.817,86	97,42%	
34709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	4	72,59	290,36	0,07%	416.108,22	97,49%	
2570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	15	18,34	275,1	0,06%	416.383,32	97,55%	
43488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	240,3834278	1,04	250	0,06%	416.633,32	97,61%	
43483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	142,173392	1,74	247,38	0,06%	416.880,70	97,67%	
4315	SINAPI	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	Material	UN	89,3	2,76	246,47	0,06%	417.127,17	97,73%	
21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	52,1546	4,6	239,91	0,06%	417.367,08	97,78%	
2586	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	11	21,68	238,48	0,06%	417.605,56	97,84%	
34623	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	Material	UN	4	58,34	233,36	0,05%	417.838,92	97,89%	
39259	SINAPI	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 4 MM2	Material	M	15	14,59	218,85	0,05%	418.057,77	97,94%	
855	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! BUCHA E ARRUELA EM ALUMINIO FUNDIDO, PARA ELETRODUTO, 25 MM (1") COM ROSCA	Material	CJ	125	1,74	217,5	0,05%	418.275,27	97,99%	
4351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	10	21,49	214,9	0,05%	418.490,17	98,04%	
123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	21,384	9,9	211,7	0,05%	418.701,87	98,09%	
39443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	697,221	0,3	209,17	0,05%	418.911,03	98,14%	
11680	SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2 ", PARA CHUVEIRO SIMPLES	Material	UN	10	20,84	208,4	0,05%	419.119,43	98,19%	
4230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	7,7880209	26,49	206,3	0,05%	419.325,74	98,24%	
13338	ORSE	Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço d=5/8" un	Material	un	12	16,75	201	0,05%	419.526,74	98,29%	
40861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,5	133,53	200,3	0,05%	419.727,03	98,33%	
4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	20,789784	9,6	199,58	0,05%	419.926,62	98,38%	
43489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	128,3361438	1,51	193,79	0,05%	420.120,40	98,43%	
4257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	7,0215594	26,77	187,97	0,04%	420.308,37	98,47%	
5061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	6,848	26,8	183,53	0,04%	420.491,90	98,51%	
9836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	10,89745	16,44	179,15	0,04%	420.671,05	98,56%	
9705	ORSE	Tala plana perfurada 50mm un	Material	un	136	1,27	172,72	0,04%	420.843,77	98,60%	
442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	18	9,53	171,54	0,04%	421.015,31	98,64%	
11950	SINAPI	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	Material	UN	348	0,47	163,56	0,04%	421.178,87	98,67%	
10489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,15291	16,93	154,96	0,04%	421.333,83	98,71%	
37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	3.827,67	0,04	153,11	0,04%	421.486,94	98,75%	
12774	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1	151,56	151,56	0,04%	421.638,50	98,78%	
7608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 '', BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	Material	UN	10	14,48	144,8	0,03%	421.783,30	98,82%	
4011	ORSE	Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	8	17,66	141,28	0,03%	421.924,58	98,85%	
40547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	3,8745	35,22	136,46	0,03%	422.061,04	98,88%	
9100	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de sobrepor, 20A, sistema X	Material	un	10	13,4	134	0,03%	422.195,04	98,91%	
43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	146	0,9	131,4	0,03%	422.326,44	98,94%	
13345	ORSE	Tampa de encaixe para curva 90º, vertical, 100mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar) un	Material	un	8	16,31	130,48	0,03%	422.456,92	98,97%	
43465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	128,3361438	0,99	127,05	0,03%	422.583,97	99,00%	

9875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	7,2511	17,43	126,39	0,03%	422.710,36	99,03%	
8311	ORSE	Cruzeta 100 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	3	41,43	124,29	0,03%	422.834,65	99,06%	
7568	SINAPI	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	Material	UN	86,6988	1,41	122,25	0,03%	422.956,89	99,09%	
CRUZEX ART	Próprio	ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADES TÉCNICAS - ART (PROJETOS ATE r$ 15.000)	Taxas	UN	1	121,39	121,39	0,03%	423.078,28	99,12%	
81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	11,43	10,53	120,36	0,03%	423.198,64	99,15%	
43626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	54,66	2,1	114,79	0,03%	423.313,43	99,17%	
1106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	196,1572465	0,58	113,77	0,03%	423.427,20	99,20%	
4480	ORSE	Tinta com alto teor de zinco - Nitoprimer ZN ou similar l	Material	l	0,36	315,06	113,42	0,03%	423.540,62	99,23%	
1346	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM	Material	m²	1,6	70,75	113,2	0,03%	423.653,82	99,25%	
378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,55976	24,48	111,62	0,03%	423.765,44	99,28%	
4095	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material	un	5	22,29	111,45	0,03%	423.876,89	99,31%	
4312	SINAPI	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	Material	UN	29,45	3,75	110,44	0,03%	423.987,33	99,33%	
12128	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	10	10,95	109,5	0,03%	424.096,83	99,36%	
37666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	4,5985675	23,44	107,79	0,03%	424.204,62	99,38%	
43482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	96	0,96	92,16	0,02%	424.296,78	99,40%	
43485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	71,2789728	1,29	91,95	0,02%	424.388,73	99,43%	
242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,1057153	17,72	90,47	0,02%	424.479,20	99,45%	
9867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	20,986	4,15	87,09	0,02%	424.566,29	99,47%	
43459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	142,173392	0,59	83,88	0,02%	424.650,18	99,49%	
13348	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	5	16,48	82,4	0,02%	424.732,58	99,51%	
4330	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16"	Material	UN	457,3219	0,18	82,32	0,02%	424.814,89	99,53%	
6138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	6	13,62	81,72	0,02%	424.896,61	99,55%	
6615	ORSE	Curva horizontal 38 x 38 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material	un	4	20,36	81,44	0,02%	424.978,05	99,56%	
44503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,5499071	17,72	80,62	0,02%	425.058,68	99,58%	
1892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	43	1,79	76,97	0,02%	425.135,65	99,60%	
13339	ORSE	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 un	Material	un	6	12,49	74,94	0,02%	425.210,59	99,62%	
9868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	15,6168	4,69	73,24	0,02%	425.283,83	99,64%	
44474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000248	2.947.735,98	73,1	0,02%	425.356,94	99,65%	
9866	ORSE	Tala plana perfurada 38mm un	Material	un	42	1,52	63,84	0,01%	425.420,78	99,67%	
38112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	8	7,97	63,76	0,01%	425.484,54	99,68%	
37329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,5286	109,98	58,14	0,01%	425.542,67	99,70%	
3767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	82,5075	0,7	57,76	0,01%	425.600,43	99,71%	
301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	13,519	4,26	57,59	0,01%	425.658,02	99,72%	
6085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	8	7,1	56,8	0,01%	425.714,82	99,74%	
1966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,122	25,73	54,6	0,01%	425.769,42	99,75%	
34643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1	51,48	51,48	0,01%	425.820,90	99,76%	
6036	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	Material	UN	5	9,89	49,45	0,01%	425.870,35	99,77%	
34357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	9,4	5,21	48,97	0,01%	425.919,32	99,79%	
43475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	2	22,81	45,62	0,01%	425.964,94	99,80%	
6142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	5	8,91	44,55	0,01%	426.009,49	99,81%	
1884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	9	4,48	40,32	0,01%	426.049,81	99,82%	
6038	SINAPI	REGISTRO DE PRESSAO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 1/2"	Material	UN	10	3,8	38	0,01%	426.087,81	99,82%	
1574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	19	1,99	37,81	0,01%	426.125,62	99,83%	
3670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,405	26,51	37,25	0,01%	426.162,87	99,84%	
7340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	1,055268	34,95	36,88	0,01%	426.199,75	99,85%	

11593	ORSE	Emenda interna média, tipo "T", 38 x 38 mm	Material	un	3	12,28	36,84	0,01%	426.236,59	99,86%	
6016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1	35,87	35,87	0,01%	426.272,46	99,87%	
3899	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,641	7,23	33,55	0,01%	426.306,01	99,88%	
4721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1815296	175,72	31,9	0,01%	426.337,91	99,88%	
40864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	3,5	8,9	31,15	0,01%	426.369,06	99,89%	
43493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	36	0,86	30,96	0,01%	426.400,02	99,90%	
4222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	4,0427628	7,5	30,32	0,01%	426.430,34	99,90%	
1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	25	1,19	29,75	0,01%	426.460,09	99,91%	
1607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	89,3	0,31	27,68	0,01%	426.487,77	99,92%	
43461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	71,2789728	0,37	26,37	0,01%	426.514,15	99,92%	
1571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	17	1,55	26,35	0,01%	426.540,50	99,93%	
20083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,29564	74,34	21,98	0,01%	426.562,48	99,94%	
4720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1061407	202,88	21,53	0,01%	426.584,01	99,94%	
20078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,7773425	27,08	21,05	0,00%	426.605,06	99,95%	
38094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	6	3,37	20,22	0,00%	426.625,28	99,95%	
7091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,076	17,65	18,99	0,00%	426.644,27	99,95%	
3768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	9	2,11	18,99	0,00%	426.663,26	99,96%	
2701	SINAPI	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	0,5593445	33,12	18,53	0,00%	426.681,79	99,96%	
OB/DESMOB ATO	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA ELETROCALHA 38x38 COM TAMPA	Material	cj	1	18,27	18,27	0,00%	426.700,06	99,97%	
3997	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	1	15,77	15,77	0,00%	426.715,83	99,97%	
39176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	12	1,29	15,48	0,00%	426.731,31	99,98%	
4254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE	Mão de Obra	H	0,3581258	42,61	15,26	0,00%	426.746,57	99,98%	
367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1137196	117,24	13,33	0,00%	426.759,90	99,98%	
4253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,5710655	23,06	13,17	0,00%	426.773,07	99,99%	
2705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	11,6747815	1,08	12,61	0,00%	426.785,68	99,99%	
43132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,39923	30,45	12,16	0,00%	426.797,83	99,99%	
39210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	12	0,96	11,52	0,00%	426.809,35	99,99%	
37758	SINAPI	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)	Equipamento	UN	0,0000134	857.526,86	11,49	0,00%	426.820,84	100,00%	
3540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2	5,64	11,28	0,00%	426.832,12	100,00%	
OB/DESMOB ATN	Próprio	CURVA VERTICAL INTERNA 90 PARA ELETROCALHA 38x38	Material	und	1	10,96	10,96	0,00%	426.843,08	100,00%	
40703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0008633	12.392,85	10,7	0,00%	426.853,78	100,00%	
38099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	6	1,75	10,5	0,00%	426.864,28	100,01%	
5897	ORSE	Equipamento hidrojato h	Equipamento	h	0,52	20,12	10,46	0,00%	426.874,75	100,01%	
248	SINAPI	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,557304	17,72	9,88	0,00%	426.884,62	100,01%	
20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,4455	21,41	9,54	0,00%	426.894,16	100,01%	
3528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,916	10,08	9,23	0,00%	426.903,39	100,02%	
13458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0005272	17.299,62	9,12	0,00%	426.912,51	100,02%	
122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,1137045	65,61	7,46	0,00%	426.919,97	100,02%	
1575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3	2,37	7,11	0,00%	426.927,08	100,02%	
43458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	96	0,07	6,72	0,00%	426.933,80	100,02%	
38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	2,5237129	2,5	6,31	0,00%	426.940,11	100,02%	
813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1	4,78	4,78	0,00%	426.944,89	100,03%	
5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,16	27,26	4,36	0,00%	426.949,25	100,03%	
5065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,073224	51,86	3,8	0,00%	426.953,05	100,03%	

4093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1207032	27,49	3,32	0,00%	426.956,37	100,03%	
43469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	36	0,08	2,88	0,00%	426.959,25	100,03%	
4350	SINAPI	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	Material	UN	3,2122314	0,81	2,6	0,00%	426.961,85	100,03%	
10535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0004114	5.957,48	2,45	0,00%	426.964,30	100,03%	
43464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	240,3834278	0,01	2,4	0,00%	426.966,71	100,03%	
5069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,085536	27,78	2,38	0,00%	426.969,08	100,03%	
65	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	2	0,99	1,98	0,00%	426.971,06	100,03%	
3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,1458	12,57	1,83	0,00%	426.972,89	100,03%	
37736	SINAPI	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)	Material	UN	0,0000166	101.667,13	1,69	0,00%	426.974,58	100,03%	
40304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0497122	33,64	1,67	0,00%	426.976,25	100,03%	
3529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2	0,81	1,62	0,00%	426.977,87	100,03%	
14153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0229215	67,6	1,55	0,00%	426.979,42	100,03%	
43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	146	0,01	1,46	0,00%	426.980,88	100,03%	
3146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,3925	3,41	1,34	0,00%	426.982,22	100,03%	
00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,1305	0,97	1,1	0,00%	426.983,32	100,03%	
14618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0003615	2.016,53	0,73	0,00%	426.984,05	100,03%	
36397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000155	24.233,83	0,38	0,00%	426.984,42	100,03%	
00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0027	134,01	0,36	0,00%	426.984,79	100,03%	
36487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000585	5.740,97	0,34	0,00%	426.985,12	100,03%	
746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0001051	2.679,04	0,28	0,00%	426.985,40	100,03%	
00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,01	16,62	0,17	0,00%	426.985,57	100,03%	
158	ORSE	Almoço (Participação do empregador) un	Material	un	0,001018	17,05	0,02	0,00%	426.985,59	100,03%	
10492	ORSE	Cesta Básica un	Material	un	0,000045	213,2	0,01	0,00%	426.985,60	100,03%	
10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un	Serviços	un	0,001018	6,09	0,01	0,00%	426.985,60	100,03%	
2378	ORSE	Vale transporte un	Material	un	0,000941	5,48	0,01	0,00%	426.985,61	100,03%	
941	ORSE	Fardamento com mangas curta un	Material	un	0,000015	231,9	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup) cj	Serviços	cj	0,000004	365,49	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo un	Serviços	un	0,000045	15,27	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,000008	78,94	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,000002	230,86	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml un	Material	un	0,000018	21,92	0	0,00%	426.985,61	100,03%	
00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,000023	14,8	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
10596	ORSE	Protetor auricular un	Material	un	0,000045	5,96	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,000006	16,44	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
10788	ORSE	Pá quadrada un	Material	un	0,000002	44,95	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
4728	ORSE	Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10" un	Material	un	0,000003	22,63	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
1651	ORSE	Óculos branco proteção pr	Material	pr	0,000008	7,73	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,000002	21,38	0	0,00%	426.985,62	100,03%	
4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo un	Material	un	0,000001	38,37	0	0,00%	426.985,62	100,03%	

Totais por Tipo	
Equipamento	22.880,03
Equipamento para Aquisição Permanente	R$ 0,00
Mão de Obra	121.946,29
Material	259.560,72
Serviços	5.080,72

Taxas	914,22
Administração	R$ 0,00
Aluguel	R$ 0,00
Verba	R$ 0,00
Outros	16.604,13

Total sem BDI	**350.424,78**
Total do BDI	**76.412,22**
Total Geral	**426.837,00**

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

ANÁLISE DO BDI – DESONERADO X NÃO DESONERADO

PROJETO Nº:	**PR.BANT.EIE.05.23**		
SERVIÇO:	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em**	**DATA:**	ABR/24
LOCAL:	**PARNAMIRIM-RN**		
FONTE DE PREÇOS:	**SINAPI 02/2024 RN, ORSE 02/2024, SBC 03/2024, EMBASA 01/2024**		
REVISÃO:	**03**		

BDI DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	0,80%
3	R - RISCOS	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
5	L - LUCRO BRUTO	7,40%
6	I - IMPOSTOS	9,71%
6.1	PIS	0,65%
6.2	COFINS	3,00%
6.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)	1,56%
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50%
	BDI (%)	**27,72%**

ITEM	TIPOS DE INSUMOS	VALOR (R$)	(%)
A	VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI	R$337.215,84	100,00%
B	MATERIAIS	R$231.899,69	68,77%
C	MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R$105.316,15	31,23%

ALÍQUOTA ISS PARA O MUNICÍPIO	5,00%
ALÍQUOTA DO ISS APLICADO NO BDI	1,56%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI	R$ 430.601,80

BDI NÃO DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	0,80%
3	R - RISCOS	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
5	L - LUCRO BRUTO	7,40%
6	I - IMPOSTOS	5,34%
6.1	PIS	0,65%
6.2	COFINS	3,00%
6.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)	1,69%
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	0,00%
	BDI (%)	**21,83%**

ITEM	TIPOS DE INSUMOS	VALOR (R$)	(%)
A	VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI	R$350.424,78	100,00%
B	MATERIAIS	R$231.891,34	66,17%
C	MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R$118.533,44	33,83%

ALÍQUOTA ISS PARA O MUNICÍPIO	5,00%
ALÍQUOTA DO ISS APLICADO NO BDI	1,69%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI	R$ 426.837,00

Documento: Caderno Orçamentário - TERMO DE REFERÊNCIA 222024 - Página 05 de 66 - Revisão: 03 - Código de Autenticação: 7cbcf16362fb084fefaed59

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Caderno Orçamentário e cronograma físico-financeiro CO.PR.BANT.EIE.05.24.GSD REV 03
Data/Hora de Criação:	24/04/2024 14:28:54
Páginas do Documento:	71
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	72
Hash MD5:	647c5e2427cbcf16362fb084fefaed59
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 24/04/2024 às 11:34:40 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 25/04/2024 às 08:47:53 no horário oficial de Brasília.

Anexo II - ESPECIFICACOES TECNICAS.pdf

BASE AÉREA DE NATAL (BANT)
Rua do Especialista, s/n, Emaús, Parnamirim - RN, CEP: 59148-185, (84) 3644-7100

SERVIÇOS DE ENGENHARIA EIE – CRUZEX – GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA (GTENG)

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTO DE RECRUTAS DO GSD-NT

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	
2T QOCon CIV **Jossânio** Raia Rodrigues CREA: 1607112345	2T QOCon Jhonatan **Martins** Oliveira CREA: 045788 D/ES	
NÚMERO: **PR.BANT.EIE.05.2023**	DATA: 13/11/2023	REVISÃO: **00**

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

DISCIPLINA	AUTOR	CREA/CAU	RUBRICA
Instalações civis	2T QOCon CIV Jossânio Raia Rodrigues	1607112345	
Instalações elétricas	2T QOCon ELE Jhonatan Martins Oliveira	045788/D/ES	

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS **4**

NORMAS TÉCNICAS 4

DOCUMENTOS 4

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS **4**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As Especificações Técnicas a seguir detalhadas destinam-se ao estabelecimento dos padrões, das normas e das diretrizes para o fornecimento dos materiais e para a execução dos serviços civis e elétricos, necessários para a manutenção do alojamento B e seu respectivo banheiro da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT).

Os serviços detalhados nesta especificação consistem na execução dos seguintes trabalhos: Parte elétrica da edificação E-017, calhas de drenagem da cobertura, substituição de telhas, desobstrução e reparos da parte hidrossanitária, reparo em piso e paredes em alvenarias com revestimento cerâmico, manutenção de estrutura em concreto com tratamento da armadura, pintura em paredes e esquadrias (madeira, ferro), reparo e ou substituição de esquadrias em madeira/alumínio para compor o processo licitatório de manutenção e conservação das edificações que serão utilizadas na CRUZEX 2024, conforme solicitado no Ofício no 4551/SPOG-30/10170, de 24 de agosto de 2023.

NORMAS TÉCNICAS

Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;

b) das Normas do Comando da Aeronáutica (NSCA 85-1, NSMA 85-7); e

c) das normas da ABNT explicitadas neste documento.

DOCUMENTOS

Integram este projeto os seguintes documentos:

1.1 - Estimativas de custos com base na orientação técnica OT-IBR 004/2012;

1.2 - Memorial descritivo e de cálculo;

1.3 - Especificações técnicas;

1.4 - Desenhos;

1.5 - Caderno Orçamentário e cronograma físico-financeiro;

1.6 - ART; e

1.7 - Termo de Justificativas Técnicas relevantes.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Considerando as informações constantes no RELATÓRIO TÉCNICO nº RT.04.22 e informações obtidas em visita técnica realizada in loco, por equipe de engenheiros e

técnicos em missão de apoio ao BANT, com o acompanhamento e orientação dos militares usuários da edificação, fazem parte do escopo do projeto de engenharia, várias atividades, com as principais sendo:

Instalações civis

a. Manutenção do sistema de drenagem pluvial com adequação das calhas e correção da inclinação para o escoamento, impermeabilização e substituição de telhas na cobertura.
b. Reparo nos pilares e vigas com tratamento da armadura e das fissuras e grauteamento das áreas onde houver perca de cobrimento das ferragens.
c. Reparos hidrossanitários com a instalação de grelhas de aço para os ralos lineares, revisão e desobstrução das instalações sanitárias (tubulação, caixas de inspeção e sifonadas), reparo de vazamento em painéis de alvenaria, substituição de mictórios, vasos sanitários, tubulações, instalação de torneiras, registros de pressão, registro de gaveta e redutores de pressão.
d. Revisão das esquadrias existentes, reparação e substituição de esquadrias em portas e janelas em alumínio e/ou madeira.
e. Serviço de abertura e fechamento de rasgo em alvenaria após manutenção de instalações hidráulica e elétrica, incluindo pintura.

Instalações elétricas

a. Instalação de um quadro de distribuição para o alojamento A.
b. Será instalado um novo quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 32 disjuntores termomagnéticos DIN monopolares para a distribuição dos circuitos terminais do alojamento A.
c. Manutenção dos circuitos de iluminação do alojamento A
d. Será feita a manutenção e instalação dos circuitos de iluminação do alojamento A que se encontra com baixo nível de eficiência luminosa, bem como a instalação de novas luminárias em LED.
e. Manutenção dos circuitos de iluminação do banheiro do alojamento A

f. Será feita a manutenção e instalação dos circuitos de iluminação do banheiro do alojamento A que se encontra com baixo nível de eficiência inexistente, necessitando de instalação de luminárias em LED.

g. Manutenção dos circuitos de tomadas de uso geral

h. Será feita a instalação de um novo circuito terminal para tomadas de uso geral que serão instaladas ao longo da parede do alojamento constituindo uma bancada para fins gerais.

i. Elaboração do Plano de Manutenção Predial PMP das edificações em questão: Alojamentos A e B (E-017). Que deve ser entregue de acordo com o modelo apresentado na ICA 85-18 – Plano de Manutenção Predial.

01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS

01.03.000 ESTUDOS E PROJETOS

01.03.501 DE SERVIÇOS PRELIMINARES

01.03.501.aa PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL

O serviço a ser contratado é o projeto em nível executivo que deverá ser constituído dos desenhos executivos de todas as disciplinas de projeto e respectivos memoriais descritivos, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativos e preços, com composições de custos unitários e cronograma físico-financeiro. A empresa contratada ficará responsável pela compatibilização de todas as disciplinas que compõem o projeto executivo. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de prancha técnica desenvolvida.

01.03.501.ab PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA

O serviço a ser contratado é o projeto em nível executivo que deverá ser constituído dos desenhos executivos de todas as disciplinas de projeto e respectivos memoriais descritivos, caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativos e preços, com composições de custos unitários e cronograma físico-financeiro. A empresa contratada ficará responsável por todas as tratativas com a concessionária COSERN que se fizerem necessárias para a elaboração do projeto executivo em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, cabendo-lhe, ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquela entidade, quando for o caso,

arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de prancha técnica desenvolvida.

01.06.100 ESTUDOS, RELAÓRIOS E PLANOS

01.06.101 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

01.06.101.ab ART DE PROJETO ATÉ 15 MIL

O serviço a ser contratado é a emissão de ART dos projetos executivos solicitados.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de ART paga.

01.06.101.ac ART DE EXECUÇÃO

O serviço a ser contratado é a emissão de ART de execução da obra.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de ART paga.

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 CANTEIRO DE OBRAS

As instalações do canteiro deverão ser alugadas de forma a se obterem ambientes absolutamente necessários para atender aos serviços previstos neste projeto.

A Contratada instalará o canteiro de obras, no terreno, conforme localização determinada pela Fiscalização, que poderá seguir a implantação indicada no desenho PR.BANT.EIE.04.23 PRANCHA 4 - 4, bem como atenderá as normas cabíveis no tocante ao sindicato da categoria, Normas de Segurança do Trabalho e do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho.

A Contratada será responsável, até o final das obras, pela adequada manutenção, operação, limpeza, vigilância e boa apresentação do Canteiro de Obras e de todas as suas instalações. Nisso, inclusos equipamentos para proteção e combate a incêndio, os especiais cuidados higiênicos para compartimentos sanitários do pessoal e conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviços. Deverão ser previstas todas as sinalizações de alerta e orientação necessárias, bem como o controle de pessoas à obra.

O canteiro de obras previsto para este projeto, é um canteiro padrão para um número médio de 10 (dez) funcionários, dimensionado conforme as instruções constantes

na NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. O pico médio de funcionários no canteiro foi baseado no caminho crítico do projeto, por meio da produtividade dos serviços constantes no Caderno.

Foram previstas instalações para (Escritório, Depósito e Refeitório), as quais estão detalhadas nos itens a seguir.

02.01.101.ba ESCRITÓRIO TIPO CONTÊINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

O serviço consiste no aluguel de 01 container do tipo Escritório para a Contratada e Fiscalização para compor o canteiro de obras, nas dimensões 6,0m x 2,3m x 2,5m, cada, em estrutura de aço. O serviço prevê a instalação e ligação de cada contêiner com as redes elétricas e hidrossanitárias do canteiro de obras, incluindo pontos de iluminação e distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas. O contêiner deverá ser composto por pelo menos piso de compensado naval revestido com placas de borracha, paredes e teto com isolamento termoacústico, climatizado, com uma porta de 0,80mx2,10m, duas janelas de 1,20mx1,20m, um basculante de 0,60mx0,60m. O sanitário deverá possuir um lavatório, um vaso sanitário e um chuveiro. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da mobilização e desmobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação do contêiner. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por mês de locação do contêiner.

02.01.102.ba DEPÓSITO TIPO CONTÊINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

O serviço consiste no aluguel de 01 contêiner do tipo Depósito para compor o canteiro de obras, nas dimensões 6,0m x 2,3m x 2,5m, em estrutura de aço. O serviço prevê a instalação e ligação do contêiner com as redes elétricas do canteiro de obras, incluindo pontos de iluminação e distribuição interna das instalações elétricas. O contêiner deverá ser composto por piso de compensado naval revestido com placas de borracha, paredes ao natural e teto com isolamento termoacústico e abertura da porta marítima. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da mobilização e desmobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação dos contêineres. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por mês de locação do contêiner.

02.01.104.ba REFEITÓRIO TIPO CONTÊINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

O serviço consiste no aluguel 01 contêiner do tipo Refeitório, a fim de compor o canteiro de obras, nas dimensões 6,0m x 2,3m x 2,5m, em estrutura de aço. O serviço prevê a instalação e ligação do contêiner com as redes elétricas e hidrossanitárias do canteiro de obras, incluindo pontos de iluminação e distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas. O contêiner deverá ser composto por pelo menos piso de compensado naval revestido com placas de borracha, paredes e teto com isolamento termoacústico, climatizado, com uma porta de 0,80mx2,10m, duas janelas de 1,20mx1,20m, um basculante de 0,60mx0,60m. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da mobilização e desmobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação do contêiner. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por mês de locação do contêiner.

02.01.200 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada deverá realizar todos os procedimentos necessários para a execução das ligações provisórias a seguir indicadas para o funcionamento do canteiro.

02.01.202 ENERGIA ELÉTRICA (LUZ E FORÇA)

02.01.202.aa LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

O serviço consiste na execução dos serviços necessários à ligação provisória de energia elétrica do Canteiro de Obras. A alimentação de energia para o Canteiro poderá ser oriunda da KF ou de edificações adjacentes do SCI para conexão com contêineres previstos para escritório, depósito de materiais, refeitório e banheiro. Este item deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e da mão de obra necessários à completa execução das ligações provisórias do Canteiro de Obras. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de ligação executada.

02.01.300 ACESSÓRIOS PROVISÓRIOS

02.01.301 ANDAIMES

02.01.301.ba LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE COM RODAS, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.

O serviço consiste no aluguel de andaimes do tipo torre com base de (largura de 1,0m a 1,5m), altura de 1m, para a execução segura de serviços em altura. Deverão possuir plataforma de trabalho, sistema de travamento em “X”, guarda-corpo, escada, rodas de borracha ou sapatas fixas e ajustáveis para nivelamento da torre. Os encaixes deverão ser do tipo que dispensem o uso de ferramentas especiais para a montagem. O quantitativo foi calculado considerando o aluguel de 02 torres de andaimes tubulares a partir do 1º mês de obra, por um período de 02 meses e para uma altura de torre de 05m. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da locação dos andaimes. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de altura x mês de andaime locado e instalado.

02.01.400 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

02.01.401 TAPUMES

02.01.401.ab TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS

O serviço consiste na construção de tapume de telhas metálicas trapezoidais, com altura de 2,20m em relação ao nível do terreno, contornando o perímetro da área do canteiro e da obra, conforme indicado nos desenhos do projeto. Tapume metálico em chapa de aço galvanizada 2,00x2,20m, e=0,43mm, fixado em barrotes de madeira de 3”x3” com parafuso autobrocante. As estruturas de fixação serão cravadas no solo numa profundidade mínima de 80cm. Cor metálica natural. Serão executados na área externa conforme indicado em projeto. A estrutura de fixação será composta de postes de madeira de 3” x 3”, com 3,00m de altura e enterrados a 0,50m no solo e por caibros de 3” x 3” e 1,02m de comprimento. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à instalação dos tapumes, incluindo a montagem e posterior desmontagem e remoção dos mesmos. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área efetiva em m², considerando a altura desde o nível inferior da telha metálica até a borda superior do tapume e o comprimento corrido.

02.01.404 PLACAS

02.01.404.aa PLACA DA OBRA

O serviço consiste no fornecimento e na instalação, em local determinado pela Fiscalização, da placa de obra de dimensões (até R$ 3.300.000,00 - 3,60m (A) x 1,80m (B)) / (acima de R$ 3.300.000,00 - 4,40m (A) x 2,20m (B)), confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas noManual de uso do Governo Federal - Obras, de Janeiro/2019, conforme link: https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/proinfancia/areas-para-gestores/manuais/item/6221-manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras-2019. A placa da obra deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas e galvanizadas número 22, montada em uma estrutura de madeira. As chapas metálicas deverão ser emendadas apenas no sentido vertical, não se admitindo emendas horizontais, com superposição mínima de 12mm. Sob cada emenda é obrigatória a colocação de travessa estrutural de madeira. A emenda das chapas e sua fixação periférica serão feitas com tachas de ferro, com espaçamento máximo de 5cm entre si. A estrutura de madeira constituir-se-á de peças de madeira de lei, de seção de 5 x 7cm, com topos pintados de preto em tinta esmalte. A placa afixada em local visível, podendo ser em paredes ou sobre o piso, cabendo à Fiscalização definir o melhor local. Quaisquer dúvidas que venham a surgir quanto à confecção e modelo da placa a ser seguido, estes deverão ser discutidos previamente à sua execução junto a COMFIS (Comissão de Fiscalização de Obras).

DIAGRAMAÇÃO DA PLACA DE OBRA

A superfície da placa deverá conter os seguintes dizeres, dispostas de acordo com o Modelo presente, a saber:

a) ***Contratante:*** *Autoridade contratante dos serviços;*

b) ***Contratada:*** *Empresa contratada responsável pela execução dos serviços*

c) ***CNPJ:*** *Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica da Empresa Contratada;*

d) ***Responsável Técnico pela obra:*** *Profissional (Engenheiro e/ou rquiteto) da empresa contratada responsável tecnicamente pela execução da obra/serviço de engenharia;*

e) ***CREA/CAU:*** *Registro em entidade competente do profissional responsável técnico da empresa responsável pela execução da obra/serviço de engenharia;*

f) ***Nº do Contrato:*** *Número do contrato firmado entre contratante e contratada;*

g) ***Valor da obra:*** *Valor final da obra/serviço de engenharia estabelecido em Contrato;*

h) ***Início:*** *Data de início de execução da obra/serviço de engenharia;*

i) ***Prazo de execução****: Prazo de execução da obra/serviço de engenharia, em dias corridos.*

A Diagramação da placa poderá ser feita através de impressão de película adesiva ou pintura. Em tempo de início da obra, a contratada deverá obter junto a contratante, o arquivo digital com o modelo da placa da obra, para assim, formatá-la e estar nos moldes necessários para impressão ou pintura. Imagens do Sabre Alado da Força Aérea (extrema superior esquerda) e Distintivo da OM) contratante da Obra/Serviço (extrema superior direita), deverão ser obtidos junto a contratante no momento da confecção da placa.

Segue abaixo modelo de Placa de Obra a ser seguido:

Figura 1 – Modelo de placa de obra do Governo Federal

O preço unitário deverá remunerar, além dos materiais necessários à confecção e fixação da placa, os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão de obra e leis sociais, necessários a completa execução do serviço. A placa da obra deverá ser medida por área de placa efetivamente fornecida e afixada, nas condições previstas nesta especificação.

02.01.500 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

02.01.501 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Os Coeficientes estimados consideram as horas produtivas e improdutivas necessárias para mobilização e desmobilização de container e plataforma articulada com caminhão guindauto. O serviço consiste no transporte, em veículo transportador adequado, dos equipamentos mínimos a serem utilizados na obra. O cálculo dos coeficientes dos transportadores seguiu o recomendado no Manual de Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU, com seus fatores de utilização e equação retirados do Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do DNIT (2017) – Volume 9. De acordo com o Manual DNIT, a distância mínima de mobilização e desmobilização e a velocidade média a ser adotada para cálculo é de 50 Km e 60km/h, respectivamente, para mobilização e desmobilização de equipamentos em vias pavimentadas. A tabela a seguir apresenta a lista de equipamentos mínimos a serem mobilizados/desmobilizados para a obra, bem como a velocidade média de deslocamento e distância de mobilização e desmobilização adotada. Ademais, a tabela mostra os coeficientes unitários de mobilização/desmobilização para o embarque e desembarque de cada maquinário, resultando no(s) coeficiente(s) final(is) do(s) veículo(s) transportador (es). Coeficiente unitário da composição de transportador =∑ (Quantidade de equipamentos * Coeficiente de mobilização * Fator de utilização) / Velocidade. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por distância de mobilização e desmobilização considerada no projeto.

02.01.501.ba *MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM AUXÍLIO DE VEÍCULO TRANSPORTADOR*

O serviço consiste no transporte, em veículo transportador adequado, dos equipamentos mínimos a serem utilizados na obra. A mobilização compreende o transporte dos contêineres e sua instalação no local determinado, devendo ser considerado todo equipamento e mão de obra necessários a execução do item. Na desmobilização deverá ser removido todos os contêineres e equipamentos, deixando a área utilizada em suas condições originais. De acordo com o Manual DNIT, a distância mínima de mobilização e desmobilização e a velocidade média a ser adotada para cálculo é de 50 Km e 60km/h, respectivamente, para mobilização e desmobilização de equipamentos em vias pavimentadas. O cálculo dos coeficientes seguiu o recomendado no Manual de Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU, com seus fatores de utilização e equação constantes no Manual de custos de infraestrutura de transporte do DNIT (2017) – Volume 9.

Portanto, segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$CMob = \left(\frac{DM \cdot K \cdot FU}{V} \right) . CH$$

onde:

CMob - representa o custo de mobilização;

DM - representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K - representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU - representa o fator de utilização do veículo transportador;

V - representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH - representa o custo horário do veículo transportador.

Observação 1: O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Observação 2: O fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

Itens para mobilização e desmobilização de equipamentos com auxílio de carreta

Descrição	FU	K	Velocidade	Coef.
Locação de contêiner 2,30 x 4,30m, alt 2,50m, para sanitário, com bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	1,00	2	60	0,03
Locação de contêiner 2,30 x 6,00m, alt 2,50m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas.	1,00	2	60	0,03
Locação de contêiner 2,30 x 6,00m, alt 2,50m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário - DEPÓSITO	1,00	2	60	0,03
Locação de contêiner 2,30 x 6,00m, alt 2,50m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário - REFEITÓRIO	1,00	2	60	0,03
Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw.	-	-	-	**0,13**

02.02.000 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Trata o presente subgrupo de serviços relativos a demolições e construções de edificações, a serem realizados conforme detalhado nos itens a seguir. Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos e, posteriormente, serão removidos para local adequado fora da unidade, sob responsabilidade da Contratada, devendo o local estar de acordo com as normas em vigor dos órgãos ambientais competentes. A Contratada deverá providenciar que a execução seja orientada por profissionais habilitados, devidamente equipados e protegidos e obedecendo a critérios de segurança recomendados nas normas vigentes.Deverá haver uma vistoria prévia com finalidade de analisar e verificar possíveis impactos com edificações ou elementos vizinhos às demolições ou remoções. Antes de iniciar os serviços, deverão ser desligadas as linhas de fornecimento de água, esgoto, energia

elétrica e gás. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das ferramentas, materiais, equipamentos e mão de obra necessários a completa execução dos serviços, envolvendo, carga, transportes horizontal e vertical, descarga e espalhamento em local definido pela Fiscalização.

02.02.100 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS

02.02.160 DEMOLIÇÕES / REMOÇÃO DE COBERTURAS

02.02.160.aa RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO

O serviço consiste na remoção de telhas onduladas de fibrocimento,conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. As telhas com condições de aproveitamento deverão ser transportadas e armazenadas em local apropriado, a ser definida pela Fiscalização, para posterior reinstalação. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m² de telhas retiradas, calculada por área de projeção do telhado.

02.02.171.ca DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA.

O serviço consiste na demolição de revestimento cerâmico de paredes, acompanhado da argamassa de assentamento,conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², de revestimento cerâmico demolido.

02.02.172 DEMOLIÇÕES / REMOÇÃO DE FORROS

02.02.172.ab REMOÇÃO DE FORRO DE PVC

O serviço consiste na remoção completa de forro de PVC, incluindo a estrutura de sustentação,conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de forro de PVC removido em m².

02.02.300 REMOÇÕES DIVERSAS

02.02.301 REMOÇÃO DE PINTURAS

02.02.301.aa REMOÇÃO DE PINTURAS

O serviço consiste na remoção completa de pintura de paredes e tetos, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de pintura removida, em m².

02.02.301.ab REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO

O serviço consiste na remoção completa de argamassa de revestimento, de forma manual, sem reaproveitamento, de paredes e tetos, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de argamassa removida, em m².

02.02.308 REMOÇÃO DE PORTAS OU JANELAS

02.02.308.aa REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA/METÁLICAS

O serviço consiste na remoção de esquadrias de madeira e ou metálicas de porta de passagem ou janelas, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. Os materiais com condições de reaproveitamento deverão ser transportados e armazenados em local apropriado, a ser definida pela Fiscalização, para posterior reinstalação. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de esquadria removida, em m².

02.02.308.fb REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHAS METÁLICAS

O serviço consiste na remoção de tapumes metálicos, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. Os materiais com condições de reaproveitamento deverão ser transportados e armazenados em local apropriado, a ser definida pela Fiscalização, para posterior reinstalação. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de esquadria removida, em m².

02.02.310 REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

02.02.310.ed RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO

Retirada dos cabos de baixa tensão, incluindo os de aterramento e eletrodutos. O local de retirada é a edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m.

02.02.310.ee RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Retirada de Quadro de Distribuição. O local de retirada é a edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade.

02.02.310.rd Remoção de luminárias

Remoção de luminárias, incluindo lâmpadas, reatores e demais equipamentos associados. Serão removidas 218 . A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de luminária completa removida.

02.02.320 REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E DE UTILIDADES

02.02.320.ak REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS

O serviço consiste na remoção de pontos de tomadas e interruptores elétricos, incluindo o espelho e a caixa de passagem, dos circuitos localizados e indicados nos desenhos do projeto. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de tomada ou interruptor removido.

02.02.320.ba REMOÇÃO DE ELETROCALHAS

O serviço consiste na remoção de eletrocalhas ou leito de cabos aparentes, incluindo suportes, conexões, junções, etc, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. As eletrocalhas removidas, senão reaproveitadas, deverão ser destinadas para a reciclagem em cooperativas. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de eletrocalha removida.

02.02.331 REMOÇÃO DE ENTULHO

02.02.331.dd CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA OBRA - CAIXA COLETORA DE RESÍDUOS, COM DMT DE 35KM.

O serviço consiste na carga, transporte e descarga de material inservível, entulho, provenientes das demolições e remoções, em caçamba apropriadas cujo descarte seja em locais certificados pelos órgãos municipais e ambientais. O serviço deverá ser executado por meio de carrinho de mão com capacidade de 65 Litros, fazendo o transporte da edificação até a área externa dar-se-á de forma manual horizontal. Nunca deverá ser misturado o entulho da demolição com lixo comum. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é de m³.

02.04.100 LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA

02.04.101 CAPINA E ROÇADO

02.04.101.ab LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL

O serviço consiste na execução de remoção e limpeza manual da cobertura vegetal (grama e camada de solo existente) a ser efetuada nas áreas indicadas nos desenhos de projeto. O serviço compreende a limpeza e a remoção completa de toda a cobertura vegetal e da camada de solo orgânico superficial. No preço unitário deverão estar incluídos todos os equipamentos, mão de obra e custos diretos e indiretos referentes à completa execução dos serviços. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de área limpa, medida geometricamente.

02.04.300 ATERRO

02.04.301 FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO

02.04.301.ad FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.

O serviço consiste no fornecimento, carga e transporte de material para aterro oriundo de jazida, com DMT de 35 km. O material deverá apresentar CBR superior a 20% e expansão inferior a 2%. Deverá ser isento de matéria orgânica, micáceas e diatomáceas. Não deverá ser composto por turfas e argilas orgânicas. O material deve ser adquirido de jazidas certificadas pelos órgãos municipais/estaduais. O material deverá apresentar predominância de areia fina, com porcentagem passante na peneira n°200 (abertura 0,074mm) menor que 35%. O índice de grupo do material deverá ser igual a zero e seu índice de plasticidade igual a não plástico. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m³ de material adquirido.

03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

03.01.600 IMPERMEABILIZAÇÃO

03.01.603 ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS

O serviço consiste na execução dos serviços de impermeabilização com mantas asfálticas de poliéster (de acordo com a NBR-9952, da ABNT), aplicada a maçarico. A empresa Contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos empregados e, ainda, observar as seguintes recomendações:

a) Remoção de todas as incrustações, restos de madeiras, ferros expostos, com o preenchimento dos eventuais vazios com argamassa de c:a (t-1:3);

b) Lavagem das superfícies, isentando-as de pó, graxa, hidrofugante, desmoldante e demais resíduos de materiais;

c) Execução de chapisco nas paredes, conforme especificado anteriormente,.

d) De acordo com NBR 9575, deve-se respeitar a inclinação mínima de 1% para o piso, em direção aos ralos;

e) Aplicar composto adesivo com cimento e areia no traço 1:3 e amolentar com solução adesivo de alta resistência para argamassa (Ref: Denverfix da Denver Impermeabilizantes ou equivalente) e água no traço 1:2;

f) Com o composto adesivo ainda úmido aplicar argamassa de regularização (conforme especificado anteriormente) com cimento e areia no traço 1:4 (Ref.: Vedacit ou Sika ou equivalente), recomenda-se caimento de 1% em direção ao ralo. Para cada 2kg de

impermeabilizante, 50kg de cimento.O impermeabilizante deve ser sempre dissolvido na água de amassamento. Executar o acabamento com desempenadeira de madeira evitando-se deixar poças ou desníveis. Os cantos e arestas serão arredondados no formato de meia cana com raio mínimo de 8cm. Após os preparos, limpar a superfície perfeitamente;

g) Para a aplicação da impermeabilização seguinte a superfície deve estar seca, firme, sem trincas ou saliências, retirando todos os elementos estranhos presentes na superfície a ser impermeabilizada. Tais como: madeira, ferros graxa, óleos, resíduos de desmoldante, etc;

h) Após os preparos, toda a superfície sobre a qual será aplicada a manta, inclusive os ralos e paredes laterais, deverão ser imprimados com duas demãos de pintura asfáltica (Ref.: Primer manta Vedacit ou equivalente). Manter o ambiente ventilado durante aplicação e secagem;

i) A manta asfáltica deverá ser colocada após 6 horas, no mínimo da aplicação da pintura asfáltica;

j) Posicionar os rolos da manta de forma alinhada e obedecendo ao requadramento da área;

k) A instalação da manta deve ser iniciada pelos ralos, vindo no sentido das extremidades, obedecendo ao escoamento da água;

l) A aplicação da manta é feita aquecendo-se a superfície da manta e do substrato. Logo que o plástico de polietileno (filme antiaderente) encolher e o asfalto brilhar, deve-se colar a manta asfáltica. É importante certificar-se de que não há bolhas de ar embaixo da manta;

m) A segunda bobina na manta deve sobrepor a primeira (transpasse) em 10 cm, no mínimo;

n) A fim de se evitar qualquer infiltração, é necessário que seja feito, após a colagem das mantas, o reaquecimento das emendas para finalizar o acabamento. Este serviço “biselamento” deve ser executado pressionando levemente a colher de pedreiro aquecida sobre as emendas, para garantir uma perfeita vedação;

o) Nas superfícies verticais, em primeiro lugar, a manta deve-se elevar até a altura da meia cana (preparada na letra “e”). Depois, colar outra manta, executando a parte do rodapé e descendo no piso 10cm (transpasse). O trecho do rodapé fica com manta dupla.

A manta deve subir na parede até a altura de 50cm com um transpasse mínimo de 10 cm com o piso;

p) Depois de executada a impermeabilização deve-se comprovar a estanqueidade do sistema. Para isso, é necessário vedar os ralos e colocar lâmina de água com cerca de 5 cm de altura e deixá-la no mínimo 72 horas;

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

03.01.603.ab MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E=3 E 4MM

Impermeabilização com manta asfáltica estruturada com não-tecido de poliéster, em duas camadas, com espessura mínima de 4,0 mm, deverão ser atendidas as recomendações específicas do fabricante para execução do serviço. A impermeabilização deverá ser executada de modo a virar nas bordas laterais da laje até a pingadeira , conforme detalhe em projeto. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área impermeabilizada em m², conforme projeto.

03.02.000 ESTRUTURAS DE CONCRETO

03.02.190 RECUPERAÇÃO/ REFORÇO DE ESTRUTURA

Para a execução dos serviços de Recuperação Estrutural, especificada neste documento, a Contratada deverá seguir as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos empregados. É imprescindível que a Contratada faça um planejamento prévio da realização dos trabalhos, de forma que uma etapa não prejudique ou interfira na outra. Os itens especificados a seguir, são referentes à recuperação estrutural dos pilares e vigas conforme indicado nos desenhos do projeto.

03.02.191.aa *FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)*

O serviço consiste na execução de formas planas de madeira em compensado plastificado de 18mm para concreto com possibilidade de reaproveitamento de até 5 vezes, incluindo o corte, montagem e desforma, devidamente travejadas de modo a conter a massa de concreto e garantir a geometria indicada no projeto executivo de estruturas. Deverão estar incluídos todos os materiais necessários à execução das formas nos níveis indicados em projeto, tais como arame, pregos, tábuas, madeirite, gravatas, contraventamentos, janelas, etc. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente molhadas (saturadas), não se admitindo, porém, o empoçamento d'água. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução das formas. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², de acordo com as dimensões indicadas no projeto, apurando-se a área efetivamente em contato com o concreto.

03.02.193 CONCRETO ESTRUTURAL

O serviço consiste no preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura de concreto estrutural, conforme detalhes apresentados nos desenhos do projeto de estruturas. O fator água/cimento deverá ser proporcionado de tal modo que o volume de água de exsudação seja o menor possível, respeitando-se os limites determinados pela NBR 6118:2014. Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como contra choques e vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura. A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície da estrutura. A Contratada deverá comunicar previamente a Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, a qual só poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado a realização dos ensaios de abatimento ("slumptest") pela Contratada,

na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira. O lançamento do concreto deverá ser efetuado a uma altura que não provoque o ricocheteio dos agregados. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 (dois) metros. Durante o adensamento do concreto, com vibradores de imersão, cuidados especiais deverão ser tomados para não vibrar as armaduras, o que provocaria a desagregação do concreto na região próxima ao aço. É de responsabilidade da Contratada o ônus da execução de controle tecnológico do concreto empregado em peças estruturais, e deverá ser realizada de acordo com as normas NBR 6118:2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), NBR 14931:2004 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento), NBR 12655:2015 (Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento), NBR 5738:2016 (Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova) e NBR 5739:2007 (Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos), NBRNM33:1998 (Concreto – amostragem de concreto fresco) e demais normas pertinentes. A moldagem, a cura, o transporte, a preparação e o rompimento dos corpos de prova, bem como os respectivos laudos deverão ser realizados por pessoal técnico-especializado de laboratório. A amostragem do concreto para estes ensaios deve ser feita dividindo-se a estrutura em lotes que atendam aos limites estabelecidos na norma NBR 12655:2006. Os laudos dos ensaios deverão ser apresentados à Fiscalização. Não será permitida a aceitação da estrutura sem a apresentação dos mesmos. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários aos serviços de limpeza das formas e das armaduras, preparos, transporte,lançamento, adensamento, acabamento, cura do concreto e posteriores reparos de qualquer natureza.

03.02.194 RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

03.02.194.dc LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO

Este serviço consiste na realização de limpeza, por hidrojateamento, das superfícies de concreto para eliminar produtos utilizados na proteção superficial da estrutura, material impregnado, bolor e fuligem, e ainda auxiliar na identificação das áreas que deverão receber os tratamentos específicos. A aplicação do jato de água deverá ser realizada através de equipamento com bico direcional (tipo leque) e de alta pressão (mínimo 4000psi), em

movimentos descendentes.Vale ressaltar que, para realizar o serviço de hidrojateamento do substrato, a água deverá ser potável, fria, sem cloretos e quaisquer outros contaminantes. Para o caso do hidrojateamento de “janelas” abertas para recuperação e do hidrojateamento de armaduras, a água deverá ser aquecida a 60°C para remoção dos cloretos. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços, bem como todo e qualquer serviço necessário à perfeita conclusão do hidrojateamento. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m².

03.02.194.fb TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Este serviço consiste no tratamento da armadura com aplicação do revestimento inibidor de corrosão, conforme detalhes indicados nestas especificações. Com as barras limpas e secas (com umidade superficial inferior a 5% e umidade relativa do ar inferior a 75%), livre de camadas de tintas, filmes, sujeiras ou outros materiais estranhos, proceder à aplicação do revestimento inibidor de corrosão (Sikatop 108 Armatec, da Sika; ou equivalente) em, no mínimo, três demãos (ou conforme recomendação do fabricante) em todo o perímetro da barra. A solução inibidora deve ser aplicada até a saturação, tanto das barras corroídas quanto das barras suplementadas, com auxílio de pulverizador costal ou trincha, em no mínimo três demãos em intervalos de aproximadamente 30 minutos (ou conforme recomendação do fabricante). As barras de aço deverão ficar com o aspecto de “metal branco” após o término do procedimento. Após a conclusão da aplicação das três demãos e o fosqueamento (início da secagem) da superfície, deverá ser aspergida água limpa com baixa pressão (mangueira); O processo de cura úmida sofre alterações de acordo com o fabricante da solução selecionado. Sendo assim, as particularidades de suas orientações devem ser seguidas quanto a frequência de molhagem com água limpa em baixa pressão (geralmente, 2 a 3 vezes ao dia ou distribuídas de forma a manter o substrato constantemente úmido), ao momento de início das molhagens repetitivas da cura (imediato ou após 24 h) e a duração da atividade (24 ou 48 h). O período mínimo para aplicação de sistema de proteção sobre o concreto após essa etapa é de 48 horas após a aplicação do produto. Adverte-se, no entanto, que a máxima eficiência do tratamento é atingida quando o sistema de proteção é aplicado somente após 28 dias do

término dessa etapa. Indica-se, dessa forma, que o cronograma de execução das intervenções de recuperação e proteção seja planejado visando estender o tempo entre a aplicação do inibidor de corrosão e do revestimento protetor; O tratamento das armaduras deverá ser inspecionado segundo a norma ABNT NBR 14847 com a finalidade de se averiguar a existência de pontos de corrosão, umidade e outros contaminantes. Vale ressaltar que o tratamento não deve ser realizado em períodos fortemente ensolarados e/ou com vento intenso, que aceleram a secagem da solução e dificultam sua penetração, ou chuvosos, que podem remover o produto antes de sua absorção; Para controle da qualidade, deve-se verificar, o controle do consumo mínimo de solução pó m² (conforme orientações do fabricante); controle do tempo de cura; controle de temperatura e umidade ambiente e do substrato (de acordo com as recomendações do fabricante). O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m de aplicação do revestimento inibidor de corrosão.

03.02.195 RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO

03.02.195.aa INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL

Este serviço consiste em injetar resina epóxi nas fissuras dos pilares e vigas. O processo para o tratamento das fissuras inicia-se com a limpeza e raspagem superficial das fissuras com espátula. Após o procedimento de raspagem, limpá-las com jato de ar comprimido isento de óleos, graxas, água, etc. Deverão ser executados furos, um de cada lado, alternando-os ao longo da fissura e com espaçamento de 15 a 25 cm, para fixação dos bicos de injeção, como mostra a Figura abaixo.

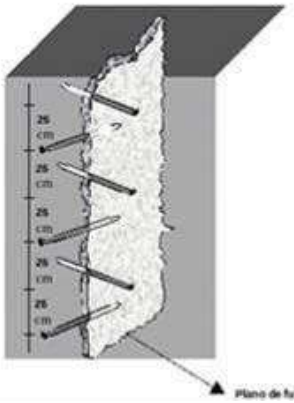


Figura – Colocação dos bicos injetores.

Após a fixação dos bicos de injeção, calafetar superficialmente as fissuras entre os bicos com resinas epóxi. Uma vez curada a resina de calafetação da fissura, realizar teste de inter comunicabilidade entre bicos injetores, utilizando-se ar comprimido filtrado. Injeta-se ar comprimido em um dos bicos, verificando-se a saída do ar no bico adjacente no trecho da fissura ensaiado, vedando-se os outros bicos fixados. Caso não esteja ocorrendo a comunicação entre os bicos, instalar mais um bico intermediário. Em seguida, injetar sistema epóxi puro (resina mais endurecedor, sem solvente), pré-formulado nos bicos de injeção. Esta injeção deverá ser realizada de baixo para cima ou de um lado para o outro. Quando o material aflorar no tubo adjacente, vedar o anterior e continuar a injetar a partir desse, e assim sucessivamente. Após 24 horas, retirar os bicos e o material de colmatação e dar acabamento superficial. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m de fissura que recebeu a injeção da resina epóxi.

04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

Fazem parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas, as normas aprovadas e recomendadas pelo Comando da Aeronáutica, as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos. Os materiais de acabamentos, tais como: cerâmicas, granitos, porcelanatos, vidros, etc. deverão ter uma amostra encaminhada à apreciação da Fiscalização e somente após a sua aprovação, sem restrições, é que a contratada poderá dar início aos serviços de aplicação do referido

material. Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar. Em caso de divergência entre essa especificação e os desenhos, prevalece o indicado neste documento.

04.01.000 ARQUITETURA

04.01.100 PAREDES

04.01.112.ba GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA EDIFICAÇÃO

O serviço consiste no preenchimento de graute nos espaços internos da alvenaria em blocos de concreto estrutural da edificação, nos pontos indicados em projeto. O grauteamento é o preenchimento de uma coluna de blocos com graute, que é um tipo de concreto fluido feito com cimento, cal, areia, brita e bastante água, para preencher os furos dos blocos. É feito em pontos de concentração de cargas, para aumentar a resistência da alvenaria e para solidarizar a armadura e a alvenaria. Este serviço também será aplicado no preenchimento dos blocos de concreto estrutural tipo canaletas para as vergas, contravergas, cintas e respaldos. O graute a ser utilizado deve ter fck=20MPa; traço 1:0,04:1,6:1,9 (cimento/ cal/ areia grossa/ brita 0), com preparo mecânico em betoneira de 400 litros.O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária à perfeita execução do grauteamento. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m³, tendo o projeto como referência.

04.01.200 ESQUADRIAS

04.01.220 PORTAS DE ALUMÍNIO

04.01.220.aa PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de portas de abrir, em perfis de alumínio, com encaixilhamento convencional, em perfis da linha 25 mm, e fechamento em painel de veneziana de alumínio com ventilação (ref. Alcoa ou equivalente), com caixilho,

batentes, guarnições, fechadura e respectivas ferragens de alumínio. A fixação das esquadrias será feita por parafusos de latão cromado a fim de evitar a corrosão eletrolítica, devendo ser embutidos nas paredes ou pilares. As juntas entre as esquadrias e a alvenaria (paredes, pilares e peitoris) serão tomados por silicone apropriado. Todas as esquadrias levarão contramarco no arremate com a alvenaria. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m² de porta colocada, com base nas dimensões da folha da porta.

04.01.312.aa ESPELHO DE CRISTAL 4MM

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de espelhos de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de alumínio e compensado plástico colado, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

Local	Largura (m)	Altura (m)	Instalação
Sanitários	0,50	0,90	Fixa na parede

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área (m²) de espelho instalado, conforme projeto.

04.01.400 COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL

04.01.402 TELHAS DE FIBROCIMENTO

04.01.402.ab COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8MM COM ATÉ DUAS ÁGUAS

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de telhas de fibrocimento onduladas, com 8mm de espessura, incluído todos os acessórios para a fixação, selantes e a pingadeira plástica para telhas de fibrocimento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto. As telhas deverão possuir dimensões de 1,10m de largura e 3,66m de comprimento, e serem instaladas conforme instruções do fabricante (Ref.: Eternit ou equivalente). A montagem deverá ser iniciada sempre do beiral para a cumeeira. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das telhas e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta.

04.01.530 REVESTIMENTO DE PAREDE

04.01.531 CHAPISCO

O serviço consiste na execução de chapisco em argamassa no traço 1:3 em todas as superfícies internas indicadas nos desenhos de projeto, para proporcionar uma melhor aderência do emboço às paredes e aos elementos da estrutura de concreto. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa e demais serviços auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m² de chapisco executado.

04.01.532 EMBOÇO

04.01.532.aa EMBOÇO COM MASSA ÚNICA

O serviço consiste na execução de emboço, de argamassa única aplicada sobre o chapisco, cumprindo as funções de emboço e reboco, no traço (1:2:8) e espessura média de 2,5cm, em todas as superfícies indicadas nos desenhos de projeto. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo, aplicação, desempeno e acabamento da argamassa e demais serviços

auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², obtendo-se a área de acordo com o projeto.

04.01.534 REVESTIMENTO CERÂMICOS DE PAREDE

O serviço consiste na aplicação e substituição das peças cerâmicas que estejam danificadas, fornecimento e colocação de revestimento cerâmico em todas as superfícies de piso e paredes que necessitem de manutenção no revestimento. Os revestimentos a serem aplicados na manutenção deverão seguir as mesmas características e tonalidades dos já existentes no ambiente a ser contemplado. Os preços unitários dos serviços detalhados neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa, rejuntes e demais serviços auxiliares.

04.01.534.be REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, ÁREA MENOR QUE 5M²

Revestimento em cerâmica de dimensões de 33cm x 45cm, colocado com argamassa industrializada tipo AC-I e rejunte flexível colorido, nos padrões e locais indicados na tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO
2	Revestimento cerâmico na cor já existente do ambiente a ser contemplado, de 1ª qualidade (ref. Eliane, Cecrisa, Portobello, ou equivalente), rejunte na cor já existente do ambiente a ser contemplado.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de revestimento de parede/piso acabado, em m².

04.01.550 REVESTIMENTO DE FORRO E DE TETO

04.01.557 PVC

04.01.557.aa FORRO DE PVC LISO

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de forro, painel liso, em chapa de PVC na cor padrão branca ref RAL9003 ou equivalente, com núcleo, espessura de 8mm, conforme dimensões, detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto de arquitetura (Ref.: Forro Painel Tigre ou equivalente). As superfícies dos painéis apresentam frisos longitudinais. Além disso, devem ser laváveis, resistentes aos principais agentes sanitizantes, a umidade e salinidade. As uniões parede-forro devem ser arredondadas, cantoneiras. As peças serão fixadas em perfil de secção quadrada também de PVC, conforme orientação do fabricante. A fixação das peças deverá ser proposta pela Contratada e submetida à apreciação da Fiscalização. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo o assentamento, estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², conforme as dimensões indicadas no projeto.

04.01.560 PINTURA

As superfícies deverão ser devidamente preparadas antes de receberem qualquer tipo de pintura. Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas, escovadas, raspadas, jateadas e lavadas, com o uso de solvente, quando necessário, conforme o caso; até que fiquem completamente limpas e secas, sem qualquer vestígio de gordura, graxa, poeira, ferrugem, tinta velha, partículas soltas e asperezas, que possam comprometer o resultado final da pintura. Deverá ser respeitado o tempo de cura estipulado pelo fabricante das argamassas, para que as pinturas não fiquem com manchas de calcinação. As superfícies que apresentarem manchas causadas por fungos e bactérias (mofo) deverão ser lavadas com bastante água corrente e uma solução de água e germicida (água sanitária). Antes de serem resinadas, as pedras serão lavadas com uma solução de 10% de ácido muriático. As peças fixas, que não serão pintadas (louças, molduras, pisos e outros)

deverão ser forradas com papéis, lona, compensado, fita adesiva etc., de modo a ficarem protegidas de respingos e borrões de tinta. Todos os produtos usados em cada pintura (massas, primers, tintas, vernizes, solventes) deverão ser do mesmo fabricante, e aplicados conforme suas instruções quanto ao preparo das superfícies e das tintas, à diluição e à quantidade de demãos.

04.01.561 MASSA CORRIDA

O serviço consiste na execução de emassamento à base de PVA ou acrílica conforme o caso, em duas demãos de massa corrida para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta base PVA ou ACRÍLICA, nas superfícies indicadas.O preço unitário dos subitens a seguir detalhados deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do emassamento, incluindo preparo, aplicação, desempeno e acabamento da massa e demais serviços auxiliares.

04.01.561.aa APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES

Emassamento à base de PVA (ref.: Suvinil Massa Corrida 6350, da Glasurit ou Coral ou equivalente), em duas demãos de massa corrida para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta base PVA. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

04.01.561.ba *APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES*

Emassamento com massa acrílica (ref. Suvinil ou Coral ou equivalente) após a pintura com demão-base de fundo selador acrílico, em duas demãos de massa para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta acrílica. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

04.01.566 TINTA À BASE DE LÁTEX PVA

O serviço consiste na execução de pintura com acabamento para interiores com tinta látex PVA precedida por pintura de fundo incolor à base de PVA, de acordo com a simbologia indicada nas plantas do projeto. O preço unitário dos subitens detalhados a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.566.aa FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES

Pintura com demão-base de fundo incolor à base de PVA diluído com igual volume de água (ref Suvinil Liqui-Base 5650, da Glasurit, ou Coral ou equivalente), após o emassamento, nas superfícies indicadas abaixo. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

04.01.569 TINTA ACRÍLICA

O serviço consiste na execução de pintura com demão-base de selador acrílico pigmentado (Ref.: Ypiranga Selador Acrílico Pigmentado, 98811, ou Coral ou equivalente) e pintura de acabamento com tinta acrílica. O preço unitário dos subitens detalhados a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.569.ba TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDES

Pintura com duas demãos de acabamento, com tinta acrílica, com diluição em água até 25% do volume. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

04.01.600 IMPERMEABILIZAÇÕES

04.01.603 ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS

O serviço consiste na execução dos serviços de impermeabilização com mantas asfálticas de poliéster (de acordo com a NBR-9952, da ABNT), aplicada a maçarico. A empresa Contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos empregados e, ainda, observar as seguintes recomendações:

a) Remoção de todas as incrustações, restos de madeiras, ferros expostos, com o preenchimento dos eventuais vazios com argamassa de c:a (t-1:3);

b) Lavagem das superfícies, isentando-as de pó, graxa, hidrofugante, desmoldante e demais resíduos de materiais;

c) Execução de chapisco nas paredes, conforme especificado anteriormente,.

d) De acordo com NBR 9575, deve-se respeitar a inclinação mínima de 1% para o piso, em direção aos ralos; e) Aplicar composto adesivo com cimento e areia no traço 1:3 e amolentar com solução adesivo de alta resistência para argamassa (Ref: Denverfix da Denver Impermeabilizantes ou equivalente) e água no traço 1:2; f) Com o composto adesivo ainda úmido aplicar argamassa de regularização (conforme especificado anteriormente) com cimento e areia no traço 1:4 (Ref.: Vedacit ou Sika ou equivalente), recomenda-se caimento de 1% em direção ao ralo. Para cada 2kg de impermeabilizante, 50kg de cimento.O impermeabilizante deve ser sempre dissolvido na água de amassamento. Executar o acabamento com desempenadeira de madeira evitando-se deixar poças ou desníveis. Os cantos e arestas serão arredondados no formato de meia cana com raio mínimo de 8cm. Após os preparos, limpar a superfície perfeitamente;

g) Para a aplicação da impermeabilização seguinte a superfície deve estar seca, firme, sem trincas ou saliências, retirando todos os elementos estranhos presentes na superfície a ser impermeabilizada. Tais como: madeira, ferros graxa, óleos, resíduos de desmoldante, etc;

h) Após os preparos, toda a superfície sobre a qual será aplicada a manta, inclusive os ralos e paredes laterais, deverão ser imprimados com duas demãos de pintura asfáltica (Ref.: Primer manta Vedacit ou equivalente). Manter o ambiente ventilado durante aplicação e secagem;

i) A manta asfáltica deverá ser colocada após 6 horas, no mínimo da aplicação da pintura asfáltica;

j) Posicionar os rolos da manta de forma alinhada e obedecendo ao requadramento da área;

k) A instalação da manta deve ser iniciada pelos ralos, vindo no sentido das extremidades, obedecendo ao escoamento da água;

l) A aplicação da manta é feita aquecendo-se a superfície da manta e do substrato. Logo que o plástico de polietileno (filme antiaderente) encolher e o asfalto brilhar, deve-se colar a manta asfáltica. É importante certificar-se de que não há bolhas de ar embaixo da manta;

m) A segunda bobina na manta deve sobrepor a primeira (transpasse) em 10 cm, no mínimo;

n) A fim de se evitar qualquer infiltração, é necessário que seja feito, após a colagem das mantas, o reaquecimento das emendas para finalizar o acabamento. Este serviço "biselamento" deve ser executado pressionando levemente a colher de pedreiro aquecida sobre as emendas, para garantir uma perfeita vedação;

o) Nas superfícies verticais, em primeiro lugar, a manta deve-se elevar até a altura da meia cana (preparada na letra "e"). Depois, colar outra manta, executando a parte do rodapé e descendo no piso 10cm (transpasse). O trecho do rodapé fica com manta dupla. A manta deve subir na parede até a altura de 50cm com um transpasse mínimo de 10 cm com o piso;

p) Depois de executada a impermeabilização deve-se comprovar a estanqueidade do sistema. Para isso, é necessário vedar os ralos e colocar lâmina de água com cerca de 5 cm de altura e deixá-la no mínimo 72 horas;

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.603.bc PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3MM

O serviço consiste na execução de camada de proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia no traço (1:3) e aditivo impermeabilizante, com espessura mínima de 0,3cm, cumprindo a função de proteger a manta asfáltica de eventuais danos e de evitar perda da impermeabilização. A proteção mecânica deverá ser aplicada sobre a manta impermeabilizante. Para evitar que os esforços de contração e dilatação da argamassa atuem sobre o sistema de impermeabilização, utilizar filme plástico, Papel Kraft ou feltro asfáltico como camada separadora entre a manta e a camada de proteção mecânica. O

preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da camada de proteção, incluindo preparo, aplicação, acabamento e demais serviços auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m² aplicado, medido geometricamente.

04.01.603.bd PROTEÇÃO MECÂNICA SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3MM

O serviço consiste na execução de camada de proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia no traço (1:3) e aditivo impermeabilizante, com espessura mínima de 0,3cm, cumprindo a função de proteger a manta asfáltica de eventuais danos e de evitar perda da impermeabilização. A proteção mecânica deverá ser aplicada sobre a manta impermeabilizante. Para evitar que os esforços de contração e dilatação da argamassa atuem sobre o sistema de impermeabilização, utilizar filme plástico, Papel Kraft ou feltro asfáltico como camada separadora entre a manta e a camada de proteção mecânica. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da camada de proteção, incluindo preparo, aplicação, acabamento e demais serviços auxiliares. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m³ aplicado, medido geometricamente.

04.01.800 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.01.812 BACIA SIFONADA

O serviço consiste no fornecimento e instalação de bacias sanitárias sifonadas, incluindo todos os acessórios sanitários conforme os locais indicados no projeto de arquitetura. Os preços unitários dos serviços descritos neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação e instalação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.812.ab VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA

Vaso sanitário com caixa acoplada, de cerâmica vitrificada na cor branca (Ref. CP 525 da linha Vogue Plus, da Deca ou equivalente), incluso todos acessórios para instalação (ligação flexível metálica cromada, válvula de escoamento). A serem instalados nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por vaso sanitário completo instalado, conforme projeto.

04.01.814 MICTÓRIO INDIVIDUAL

O serviço consiste no fornecimento e instalação de mictórios individuais, incluindo todos os acessórios sanitários conforme os locais indicados no projeto de arquitetura. Os preços unitários dos serviços descritos neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à sua colocação e instalação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.814.aa MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280MM, NA COR BRANCA.

Os mictórios serão com sifão de louça integrado, de dimensões 370x490x280mm, na cor branca e instalados nos banheiros, conforme projeto. (ref. M712 da Deca ou Celite ou equivalente), com válvula de descarga para mictório com fechamento automático e ligação flexível cromada (Ref. Pressmatic da Docol ou similar). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de mictório instalado, conforme projeto.

04.01.816 TORNEIRA

O serviço consiste no fornecimento e instalação de torneiras metálicas, incluindo todos os acessórios conforme os locais indicados no projeto de arquitetura. Os preços unitários dos serviços descritos neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à sua colocação e instalação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.816.aa TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO

Fornecimento e instalação de torneiras de ½" ou ¾" de metal cromado, com bica alta e arejador para os lavatórios (Ref. 455606 Pertutti da Docol ou similar), com engate flexível cromado, a serem instaladas nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT).
A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por torneira instalada, conforme projeto.

04.01.817 CHUVEIRO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de chuveiros tipo ducha, incluindo todos os acessórios conforme os locais indicados no projeto de arquitetura. Os preços unitários dos serviços descritos neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação e instalação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

04.01.817.aa CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO

ducha / chuveiro plástico simples, 5 '', branco, para acoplar em haste 1/2 '', água fria inclusive braço/cano de plástico, na cor branco a nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por chuveiro elétrico instalado, conforme projeto.

05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

05.01.000 ÁGUA FRIA

O fornecimento de água para a edificação será disponibilizado pela BANT. A altura dos pontos das peças de utilização deverão ser as seguintes, exceto em casos com indicação diferente:

Peça	Altura do ponto (m)
Vaso sanitário com caixa acoplada (VS ou CA)	0,30

Ducha higiênica (D)	0,40
Lavatório (LV)	0,60
Lavatório (LV) de PNE	0,80
Chuveiro (CH)	2,10
Registro de pressão dos chuveiros (RP) e Registro de Gaveta da MLR	1,35
Pia de cozinha (PIA)	1,00
Torneira (T)	0,40
Tanque de lavar roupas (TLR) e Máquina de lavar roupas (MLR)	1,20
Registro de gaveta (RG)	1,80
Mictório (MIC)	1,00
Bebedouro (BE) ou Filtro (F)	1,20

Foram consideradas somente caixas acopladas para os vasos sanitários, com objetivo de reduzir o consumo de água da edificação, cumprindo orientações da Instrução Normativa SLT/MPOG n°01 de 19/01/2010. As colunas de distribuição, os ramais/sub-ramais aparentes e/ou localizados no forro e as tubulações da cobertura deverão ser fixados à parede com o uso de abraçadeiras espaçadas a cada 1,00m e deverão ser pintados com tinta a base de esmalte sintético (duas demãos) com a devida cor de identificação, conforme preconiza a NBR 6493. A rede de distribuição não deverá ser perfeitamente horizontal, possuindo pequena declividade no sentido do escoamento. Toda e qualquer mudança de direção deverá ser feita com o emprego de conexão apropriada. As uniões roscadas serão instaladas nas ligações das tubulações com as válvulas e com os diversos equipamentos e em todos os locais cujas condições de montagem e manutenção assim as exigirem. Os produtos à base chumbo são proibidos para vedação de roscas, sempre será utilizado veda junta sintético ou teflon. Durante a montagem e até a época da ligação definitiva dos aparelhos, todas as extremidades livres das tubulações serão vedadas com uso de “cap” ou “plug”. Na ligação entre a tubulação soldável com componentes roscados serão utilizadas conexões com bucha de latão. Antes da entrada do fechamento dos rasgos das paredes ou aterro de valas as tubulações de água fria serão cheias com água e submetidas à pressão hidrostática de 1,5 vezes a pressão prevista para o sistema, durante duas horas, devendo não apresentar vazamentos. A Contratada deverá apresentar, obrigatoriamente, o “As Built” (como construído), antes do recebimento definitivo das obras, este deve estar condizente com as instalações hidráulicas executadas. A Contratada deverá garantir o pleno funcionamento das instalações de água

fria e realizar os devidos testes, conforme preconiza a NBR 5626 e demais normas pertinentes, os quais deverão estar considerados nos preços unitários dos serviços.

05.01.200 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

05.01.201 TUBOS E CONEXÕES

O serviço consiste no fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC rígido, seção circular, em barras de 3 ou 6 metros, para Instalações Prediais de Água Fria, para 7,5 kgf/cm² ou 75 m.c.a. de pressão de serviço a 20°C, conforme detalhes apresentados nos desenhos do projeto. Os tubos de PVC soldáveis serão em sistema de ponta e bolsa, na cor marrom e os tubos de PVC roscáveis serão na cor branca. Deverão ser novos, não possuindo quebras em sua extremidade ou quaisquer danos que possam provocar vazamentos futuros, ou diminuam sua resistência mecânica e/ou química. Deverão ser instalados com pequena declividade no sentido do escoamento e toda e qualquer mudança de direção deverá ser feita com o emprego de conexão apropriada, prevista em projeto. Deverão ser seguidas a NBR 5626: Instalação Predial de Água Fria, demais Normas Brasileiras e legislações pertinentes ao assunto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de todos os materiais posto obra, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos tubos, incluindo todas as conexões, tais como: joelhos, curvas, tês, uniões, reduções, terminais, etc. Incluem-se ainda no preço unitário os eventuais rasgos em alvenaria e/ou furos em concreto para a instalação dos tubos e suas conexões.

05.01.201.aa TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")

A serem instalados nas redes hidrossanitárias nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de tubulação instalada, conforme projeto.

05.01.201.ab TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")

A serem instalados nas redes hidrossanitárias nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de tubulação instalada, conforme projeto.

05.01.201.ae TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")

A serem instalados nas redes hidrossanitárias nos banheiros da edificação E-017 (Alojamentos GSD-NT). A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de tubulação instalada, conforme projeto.

05.01.500 APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

05.01.515 REGISTRO DE PRESSÃO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de registro de pressão completo, com sistema de acionamento rotativo por canopla ou volante, de materiais padronizados, com conexão fêmea-fêmea, roscável ou soldável, ou macho-fêmea roscável, para Instalações Prediais de Água Fria, com no mínimo 7,5 kgf/cm² ou 75 m.c.a. de pressão de serviço a 20° C, conforme detalhes apresentados nos desenhos de projeto. As alturas de instalação dos registros de pressão (RP) dos chuveiros constam nos detalhes isométricos. Deverão ser seguidas a NBR 15704-1: Registro - Requisitos e métodos de ensaio - Parte 1: Registros de pressão, NBR 5626: Instalação Predial de Água Fria, demais Normas Brasileiras e legislações pertinentes ao assunto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos registros, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos registros conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios, tal como fita veda junta sintética e demais serviços necessários.

05.01.515.aa REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"

Serão instalados nas redes hidrossanitárias da edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

05.01.516 REGISTRO DE GAVETA

O serviço consiste no fornecimento e instalação de registro de gaveta completo, com sistema de acionamento rotativo por canopla ou volante, de materiais padronizados, com conexão fêmea-fêmea, roscável ou soldável, ou macho-fêmea roscável, para Instalações Prediais de Água Fria, com no mínimo 7,5 kgf/cm² ou 75 m.c.a. de pressão de serviço a 20°C, conforme detalhes apresentados nos desenhos de projeto. As alturas de instalação dos registros de gaveta (RG) constam nos detalhes isométricos. Deverão ser seguidas a NBR 15705: Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio, NBR 5626: Instalação Predial de Água Fria, demais Normas Brasileiras e legislações pertinentes ao assunto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos registros, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos registros conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios, tal como fita veda junta sintética e demais serviços necessários.

05.01.533.ba REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCÁVEL, DN 1/2”

A serem instaladas nas redes hidrossanitárias da edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

05.04.000 ESGOTO SANITÁRIO

A rede predial de esgoto sanitário é em PVC rígido, série normal, para esgoto sanitário, junta soldável em sistema ponta e bolsa, sendo constituída por tubulações para os despejos de banheiros, lavatórios e tanque de lavar roupas. O recolhimento da água de piso é realizado através de caixas sifonadas e ralos sifonados com grelhas. A Contratada deverá garantir o pleno funcionamento das instalações de esgoto sanitário e realizar os devidos testes antes da sua utilização, conforme preconiza a NBR 8160, os quais deverão estar considerados nos preços unitários dos serviços. As áreas afetadas pela obra deverão ser recuperadas e entregues em perfeito estado de conservação.

05.04.300 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

05.04.301 TUBOS E CONEXÕES

Este serviço consiste no fornecimento e na instalação de tubos e conexões de PVC Rígido para a rede de esgotos sanitários, incluindo conexões, conforme detalhes constantes nos desenhos de projeto. Os tubos e conexões de PVC rígido, série normal, devem ser da cor branca, em tubos de 3 ou 6 metros com ponta e bolsa, juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha), temperatura máxima de trabalho de 45ºC em regime não contínuo e superfície interna lisa. Os tubos e conexões de PVC rígido, série reforçada, devem ser da cor bege pérola, em tubos de 3 ou 6 metros com ponta e bolsa, juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha), temperatura máxima de trabalho de 75ºC em regime não contínuo e superfície interna lisa. Os tubos e conexões de PVC rígido com juntas elásticas integradas (JEI) devem ser da cor ocre, possuir anéis de borracha JEI fabricados em borracha SBR. São usados para trabalhar enterrados e sem pressão (conduto livre), sob temperatura máxima de condução dos despejos de 40ºC. Os tubos e conexões de PVC 1 MPa DEFOFO com juntas elásticas integradas (JEI) devem ser da cor ocre, possuir anéis de borracha JEI fabricados em borracha SBR. São usados para recalque de esgoto sob pressão máxima de serviço de 1MPa (100 mca) a 20°C (temperaturas maiores que 20°C poderão ser usadas, desde que aplicado o fator de correção para determinação da pressão de operação). Os tubos e conexões deverão ser novos, não devem possuir quebras em sua extremidade ou quaisquer danos que possam provocar vazamentos futuros, ou diminuam sua resistência mecânica e/ou química. Deverão ser seguidas a NBR 5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos, NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução e demais Normas ABNT e demais legislações pertinentes ao assunto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos tubos, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos tubos, todas as conexões, rasgos em alvenaria ou concreto, eventuais escavações e demais serviços de construção civil necessários.

05.04.301.ad TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100MM

A medição será efetuada por metro de tubulação instalada, conforme projeto.

05.04.900 DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO

05.04.900.aa DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO

O serviço consiste em desobstrução de pontos de esgoto com auxílio de equipamento de hidrojameamento. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade.

05.04.900.ab DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade.

05.04.900.ac DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro.

05.06.423 GRELHA DE FERRO FUNDIDO

Este serviço consiste no fornecimento e na instalação de grelha de ferro fundido para canaleta, conforme detalhes constantes nos desenhos de projeto. Para a execução do serviço deverão ser observadas as recomendações na NBR 10160 – Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil e demais Normas Brasileiras e legislações pertinentes ao assunto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação da peça, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação da peça, todos os materiais acessórios, tais como: massa de vedação, rasgos em alvenaria e /ou concreto, eventuais escavações e demais serviços necessários. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade fornecida e instalada, conforme projeto.

05.06.423.ab GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 CM DE LARGURA

A serem instaladas nas áreas de banho dos banheiros. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade fornecida e instalada, conforme projeto.

05.06.913 ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de abraçadeiras do tipo D com parafuso, em materiais padronizados, para utilização na sustentação e fixação de tubos de PVC conduzindo água fria, quente ou esgoto sanitário, conforme os detalhes apresentados nos desenhos do projeto.

	O acabamento da superfície da abraçadeira, bem como, das peças que a constituem não deverão apresentar trincas, bolhas, riscos, batidas, manchas, ondulações, asperezas, deformações, falha de material, entalhos ou rebarbas.

Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais posto obra, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação das abraçadeiras, incluindo os materiais para fixação, tais como suportes, buchas e parafusos.

05.06.913.cb ABRAÇADEIRA TIPO DCOM PARAFUSO, EM AÇO GALVANIZADO, DN 1” (25MM)

A serem instaladas nas tubulações hidráulicas de PVC. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por peça instalada.

06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

06.01.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01.218 SERVIÇOS DE MÉDIA TENSÃO

06.01.222 HASTES PARA ATERRAMENTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação das hastes, incluindo conexão aos cabos, solda exotérmica, conectores de pressão para aterramento e demais serviços complementares.

06.01.222.ab HASTE DE AÇO COBREADA, Ø 5/8" E COMPRIMENTO DE 3,0 M

Haste de aço cobreada, com diâmetro de 5/8" e comprimento de 3,0 m. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por peça instalada.

06.01.222.ca POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE DE Ø 5/8" X 3,00M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de poços de aterramento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto. O poço de aterramento deverá ser em caixa circular de PVC de Ø300mm de diâmetro, tipo de inspeção do aterramento, com tampa de ferro fundido. Neste serviço está incluído, além do poço, a haste de aterramento em metal cobreado de alta camada, de Ø5/8" x 3,00m de comprimento com conector, a qual deverá ser cravada no interior do poço de aterramento. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de poço de aterramento (com haste) instalado.

06.01.223 CABO DE COBRE NU

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação da cordoalha ou cabo de cobre nu, incluindo solda exotérmica e demais serviços complementares.

06.01.223.ae CABO DE COBRE NU, 35 MM²

Formados por fios de cobre eletrolítico, seção de 35 mm², de alta condutividade (99,9%). Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro.

06.01.300 REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO

06.01.301 PAINEL GERAL / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os Quadros ou Painéis de Distribuição são considerados como CONJUNTOS de proteção, manobra, sinalização, regulação e comando, em baixa tensão, completamente montados, com todas as interconexões internas elétricas e mecânicas e partes estruturais. Eles serão utilizados para conversão e distribuição de energia elétrica, assim como comando de equipamentos que consomem energia. Eles podem ser quadros gerais ou parciais, quadros para bombas, acionamento de motores e outros equipamentos específicos. As características nominais de um CONJUNTO devem ser compatíveis com as características dos circuitos aos quais ele está conectado e com as condições da instalação, e também devem ser declaradas pelo montador do CONJUNTO. Cada CONJUNTO deve ser provido de uma ou mais etiquetas, marcadas de maneira durável e localizadas em um lugar que elas estejam visíveis e legíveis quando o CONJUNTO estiver instalado e em funcionamento. O nome ou marca do montador e também designação de tipo ou número de identificação, ou qualquer outro meio de identificação que torne possível a obtenção informações pertinentes devem obrigatoriamente ser fornecidos nas marcações. Além disso, também deve ser indicado a data de fabricação e a norma ou parte da IEC seguida.
No interior do CONJUNTO deve ser possível identificar os circuitos individuais e seus dispositivos de proteção. As indicações dos equipamentos devem ser idênticas àquelas usadas nos diagramas de ligações elétricas que são fornecidos. Se os circuitos não forem claros com o arranjo físico dos Todos os invólucros ou divisórias do CONJUNTO, inclusive meios de fechamento e as dobradiças das portas devem ter uma resistência mecânica suficiente para suportar os esforços aos quais ele pode ser submetido. Quando necessário, o CONJUNTO deve ser equipado com dispositivos apropriados para içamento. Os materiais isolantes utilizados para as partes necessárias para manter em posição as partes que conduzem corrente e as partes que podem ser expostas aos esforços térmicos devidos aos efeitos elétricos internos não podem ser afetados desfavoravelmente por um calor

anormal e ao fogo, devendo ser verificados por ensaio conforme item 10.2.3.2 da NBR IEC 61439-1 ou ensaios prescritos na NBR IEC 60695-11-5. As partes vivas isoladas pelo ar devem estar no interior de invólucros ou atrás de barreiras providas de pelo menos um grau de proteção IP 10. Onde for necessário remover barreira ou invólucro abertos, ou remover partes de invólucros, isto só pode ser possível se com uso de chave ou ferramenta, depois da desconexão da alimentação das partes vivas, contra as quais as barreiras ou invólucros dispõem proteção básica, e a restauração da alimentação somente após a substituição ou fechamento da barreira ou invólucro. Todas as partes condutivas expostas do CONJUNTO devem ser interconectadas entre si e ao condutor de proteção da alimentação ou por um condutor de aterramento ao ponto de aterramento. Quando uma parte do CONJUNTO é removida, por exemplo, manutenção de rotina, os circuitos de continuidade à terra para o restante do CONJUNTO não podem ser interrompidos. Os barramentos (nus ou isolados) devem estar dispostos de tal forma que um curto-circuito interno não seja esperado. Eles devem ser dimensionados em conformidade com as informações relativas à corrente suportável ao curto-circuito e projetados para suportar pelo menos os esforços da corrente de curto-circuito limitada pelos dispositivos de proteção instalados no lado de alimentação dos barramentos. As conexões das partes condutoras de corrente não podem sofrer alterações indevidas, como resultado de elevação da temperatura normal, do envelhecimento dos materiais isolantes e das vibrações que ocorrem em funcionamento normal. Os bornes para condutores externos devem ser conectados por parafusos, conectores, etc. que assegurem a pressão de contato necessária correspondente à corrente nominal e à corrente de curto-circuito do dispositivo ao circuito seja mantida. Para verificar a conformidade à norma NBR IEC 61439 deve ser realizada a verificação de projeto do CONJUNTO. Quando os ensaios no CONJUNTO forem realizados conforme a NBR IEC 60439 e os resultados satisfizerem aos requisitos da parte pertinente da NBR IEC 61439, a verificação destes requisitos não precisa ser repetida. Um CONJUNTO que seja verificado conforme a norma NBR IEC 61439 por um fabricante original e fabricado e montado por outro, não requer que se repita as verificações de projeto original se todos os requisitos e instruções especificados e fornecidos pelo fabricante original forem satisfeitos. Onde o montador do CONJUNTO incorporar suas próprias disposições não incluídas na verificação do fabricante original, o montador do CONJUNTO é julgado ser o fabricante original em relação a estas disposições. A verificação de projeto em termos de construção do CONJUNTO deve abranger a resistência dos materiais e das partes, o grau de proteção

dos invólucros, as distâncias de isolamento no ar e as distâncias de escoamento, a proteção contra choques elétricos e integridade dos circuitos de proteção, a integração os dispositivos de manobra e componentes, os circuitos elétricos internos e conexões, os bornes para condutores externos; em termos de desempenho: as propriedades dielétricas, a verificação da elevação de temperatura, a suportabilidade aos curtos-circuitos, a compatibilidade eletromagnética e o funcionamento mecânico. Convém lembrar que os preços unitários dos quadros ou painéis gerais deverão compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, as instalações dos dispositivos de proteção (disjuntores), medidores, plaquetas de identificação dos dispositivos e circuitos, ligações principais, funcionais (controle e sinalização) e auxiliares, além de todos os serviços auxiliares de construção civil e demais acessórios necessários à completa instalação dos painéis inclusive transporte e descarga dos painéis. As exceções que podem diferenciar os quadros ou painéis constam na descrição de cada item.

06.01.301.bi QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES COM BARRAMENTO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de quadro de distribuição de energia, de embutir, em chapa de aço com tratamento anticorrosivo, com placa de montagem, invólucro de acrílico, fechadura com manopla rotativa, para até 30 disjuntores termomagnéticos monopolares padrão DIN. O barramento principal será monofásico/trifásico com capacidade de corrente de 50/100/150/etc.. A e barramentos de terra e neutro deverão ter tantos terminais quantos sejam os números de circuitos do quadro, incluindo os reservas indicados e mais um para aterramento do CONJUNTO. A pintura deve ser com tinta em pó à base de epóxi, preferencialmente na cor branco gelo. O grau de proteção para dispositivos elétricos contra o acesso a partes energizadas e contra a entrada de água e objetos sólidos estranhos será IP 10 (Protegido contra objetos sólidos superiores a 50 mm e não protegido contra penetração de líquidos) /32/55/64/etc. Norma: NBR IEC 61439-1. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. Os disjuntores não estão incluídos no serviço. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.304 ELETRODUTOS

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de eletrodutos e conexões (curvas, luvas, etc.), conforme detalhes constantes nos desenhos do projeto. Os eletrodutos deverão atender, dentre suas características de construção, aos requisitos de uma das normas descritas a seguir: NBR 15465:2008, NBR 5597:2013, NBR 5598:2013 e NBR 15715:2018. Serão rejeitados os tubos cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, arames guias, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação, incluindo execução de cortes, roscas, remoção de rebarbas, emendas, conexões, luvas, tampão, terminal, anéis de vedação, fixações e todos os serviços auxiliares de construção civil.

06.01.304.bb ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL Ø 3/4”

Eletroduto de PVC, com diâmetros de 3/4”, flexível, antichama. Referência: xxxxx ou equivalente. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de eletroduto instalado.

06.01.304.cc ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø 1”

Eletroduto de PVC rígido roscável, com diâmetros de 1”, antichama. Referência: 4021906 ou equivalente. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de eletroduto instalado.

06.01.304.fd CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL 1”

Curva 90º para eletroduto de PVC roscável com diâmetro de 1”. Será instalado nna edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.305 CABOS E FIOS (CONDUTORES

Fornecimento e na instalação de condutores, conforme detalhes apresentados nos desenhos de projeto. Não serão admitidas emendas nos condutores do circuito

alimentador. As emendas e derivações de condutores de circuitos terminais (iluminação e tomadas) deverão ser efetuadas somente nos locais permitidos por norma e deverão ser protegidas por fita isolante de mesmo material isolante do condutor especificado. Os cabos deverão atender, dentre suas características de construção, aos requisitos de das normas descritas a seguir, conforme o tipo de condutor: NBR NM 247-3:20022018 (450/750V), IEC 60227-3 (450/750V), NBR 5410 (450/750V), NBR 7286:20152018 (tensões 1 kV a 35 kV), NBR 6251:2018 (tensões 1 kV a 35 kV), NBR 8182:2011 (tensões até 0,6/1 kV) e NBR 7732:2016 (para auxílios luminosos em aeroportos, na tensão de 3,6 kV/6 kV. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, fita isolante com capa protetora resistente à abrasão, fitas coloridas adequadas para identificação dos circuitos alimentadores e cargas elétricas, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessária à instalação de todos os condutores. Esse preço, também, deverá incluir todos os serviços auxiliares de construção civil e demais serviços necessários.

06.01.305.aa CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 1,5mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 450/750V, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados nos circuitos da edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.ab CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM², PARA CIRCUITOS TERMINAIS.

Cabo unipolar de diâmetro de 2,5mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 750V, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC) e dupla camada de isolamento, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em

Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.ac CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 4mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 1KV, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.ad CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 6mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 1KV, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.ae CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 40/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 10mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 750V, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.af CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 16mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 450/750V,

formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.ag CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 0,6/1KV , PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 25mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 1kV, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados nos circuitos na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.305.bh CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 0,6/1KV , PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²

Cabo unipolar de diâmetro de 35mm², flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 1kV, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A) e cobertura de PVC/ST1, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo). Os condutores serão utilizados nos circuitos na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de condutor instalado.

06.01.306 CAIXAS DE PASSAGEM

O serviço consiste na execução de caixas de passagem e/ou conduletes em PVC rígido ou em aço galvanizado a fogo, conforme detalhes constantes nos desenhos do projeto. As caixas de passagens deverão atender, dentre suas características de construção, aos requisitos de uma das normas descritas a seguir: NBR 15465:2008 e NBR 15701:2016. Os

preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessária para a instalação das caixas de passagem.

06.01.306.ae CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR COM TAMPA

Caixa de passagem de sobrepor com tampa aparafusada e corpo em chapa de aço galvanizado, 30cm x 30cm x 10 cm. Será instalada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.306.ce CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”

Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.306.ee CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”

O serviço consiste no fornecimento e instalação de condulete do tipo E em alumínio para eletroduto de 1”. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por caixa de passagem completa instalada.

06.01.306.id CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE TIPO C, PARA ELETRODUTO 1",

O serviço consiste no fornecimento e instalação de condulete do tipo C em alumínio para eletroduto de 1”. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.306.ke CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”, COM ROSCA, COM TAMPA CEGA E JUNTA DE VEDAÇÃO IP54

Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.306.mb CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL PARA ELETRODUTO 1", COM ROSCA, COM TAMPA CEGA E JUNTA DE VEDAÇÃO IP54

Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308 DISJUNTORES

O serviço consiste no fornecimento e instalação de disjuntores termomagnéticos ou DR (diferencial residual), conforme especificados nos subitens a seguir e detalhados nos desenhos do projeto. Não será permitido o uso de disjuntores monopolares acoplados no lugar de disjuntores bipolares, tripolares ou tetrapolares. Norma: NBR IEC 60947-2:2013 e NBR NM 60898:2004. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos disjuntores, como por exemplo acessórios para a montagem e fixação de todos os dispositivos.

06.01.308.aa DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 10A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 10A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.ab DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 16A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 16A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.ac DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 20A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 20A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.ad DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 25A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 25A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.cd DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 25A

Disjuntor tripolar padrão DIN, 25A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.cf DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 40A

Disjuntor tripolar padrão DIN, 40A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.cg DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 50A

Disjuntor tripolar padrão DIN, 50A , curva B. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.ci DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 100A

Disjuntor tripolar padrão DIN, 100A , curva C. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.ka DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30MA

Dispositivo diferencial residual DR, bipolar, corrente nominal 25A, sensibilidade 30mA, tensão nominal 230Vca, 60Hz, para montagem em trilho DIN. Será instalado na edificação

E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.308.lf DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Dispositivo diferencial residual DR, tetrapolar, corrente nominal 25A, sensibilidade 30mA, tensão nominal 230Vca, 60Hz, para montagem em trilho DIN. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314 ELETROCALHAS, PERFILADOS, CONEXÕES e ACESSÓRIOS

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de eletrocalhas ou perfilados metálicos, com todos os acessórios de conexão, suporte e fixação, conforme detalhes constantes nos desenhos de projeto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação das eletrocalhas ou perfilados, incluindo os acessórios para fixação e demais serviços auxiliares de construção civil.

06.01.314.aj ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50MM, COM TAMPA

Eletrocalha perfurada 100 x 50mm, com virola, em chapas de aço carbono #18 (1,25mm), com acabamento galvanizado a fogo (imersão a quente). Inclui fixação no teto por meio de vergalhão rosca total e suporte vertical. Normas: NBR IEC 61537/2013, NBR 5410/2008, NBR 11888/2018, NBR 7013/2013. Referência: Poleoduto PD-1 ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro instalado.

06.01.314.gf PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38MM X 38MM, SEM TAMPA

Perfilado perfurado, sem tampa, dimensões 38x38mm, em chapas de aço carbono #18 (1,25mm), com acabamento galvanizado a fogo por imersão contínua (pré-zincado). Inclui fixação no teto por meio de vergalhão rosca total e suporte vertical. Normas: NBR IEC 61537/2013, NBR 5410/2008, NBR 11888/2018, NBR 7013/2013. Referência: P.P.54 Poleoduto ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro instalado.

06.01.314.ic SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIÂMETRO 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Saída horizontal para eletroduto diâmetro 1”, fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: Kennedy, Mopa, Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.jb EMENDA INTERNA “T” 38 X 38 MM

Emenda interna tipo “T” para perfilado 38mmX38mm, fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 1.09 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

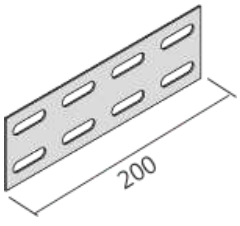
06.01.314.je EMENDA INTERNA "I" 38 X 38 MM

Emenda interna tipo "I" para perfilado 38mmX38mm, fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 1.07 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.jf GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38 X 38MM

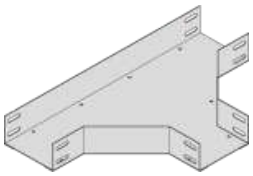
Suspensão vertical para perfilado 38x38mm, fixado em tirante rosca total ¼". Fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 1.13 da Valeman ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.ka TALA SIMPLES 200X50MM



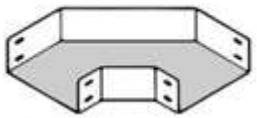
Tala simples, 200mm x 50mm, fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 23 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.laTÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM



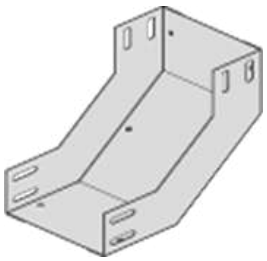
Tê horizontal 90° para eletrocalha 100x50mm fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Dobrados em forma “C” (com virola), perfurados, com furos oblongos de 7x25 mm, espaçados entre si em 25 mm no sentido transversal e 38 mm no sentido longitudinal. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 08 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.le CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38X38MM



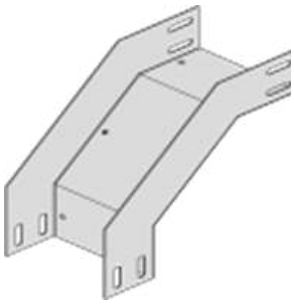
Curva horizontal 90° para eletrocalha 38x38mm fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Dobrados em forma “C” (com virola), perfurados, com furos oblongos de 7x25 mm, espaçados entre si em 25 mm no sentido transversal e 38 mm no sentido longitudinal. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: Real Perfil, Calhas Kennedy ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por conjunto instalada.

06.01.314.lf CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38X38MM COM TAMPA



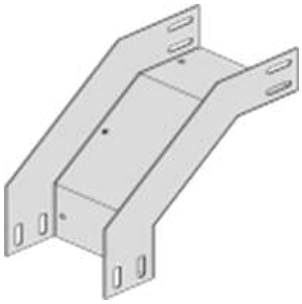
Curva vertical interna 90° para eletrocalha 38x38mm fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Dobrados em forma “C” (com virola), perfurados. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 04 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por conjunto instalado.

06.01.314.lg CURVA VERTICAL EXTERNA 90° 38X38MM COM TAMPA



Curva vertical externa 90° para eletrocalha 38x38mm fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Dobrados em forma “C” (com virola), perfurados. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 02 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por conjunto instalado.

06.01.314.li CURVA VERTICAL EXTERNA 90° 100X50MM COM TAMPA



Curva vertical externa 90° para eletrocalha 100x50mm fabricada em chapas de aço SAE 1008/1010. Dobrados em forma “C” (com virola), perfurados. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 02 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN.. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.314.rj CRUZETA RETA 100X50MM

Cruzeta reta 100x50mm, fabricada em aço galvanizado SAE 1008/1010 para conexão com eletrocalha. Norma: NBR 11888-2, NBR 7013/2013. Referência: VL 02 da Valeman ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN.. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.316 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surto (DPS), conforme detalhes constantes nos desenhos do projeto elétrico. O dispositivo de proteção contra surto será do tipo não curto-circuitantes composto por varistor de alta capacidade ou centelhadores ou diodos ou uma combinação de dois ou três destes elementos, com sinalização do estado de operação local e remota (através de contato auxiliar) e com etiqueta de identificação. O corpo deverá ser para montagem em trilho DIN.O preço unitário compreenderá todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos, acessórios para montagem e fixação, mão de obra necessária à instalação do DPS.

06.01.316.be DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Dispositivo de proteção contra sobretensões (DPS), Classe II, 80kA, 275V O serviço consiste no fornecimento e instalação de um dispositivo de proteção contra surtos, classe II, monopolar, tensão máxima de operação contínua de 275V;forma de onda da corrente de surto de 8/20µs, corrente nominal de surto de 40kA, corrente máxima de surto de 80kA. Norma: NBR 5410/2008, NBR IEC 61643. Referência: Clamper ou equivalente. Será instalado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.400 ILUMINAÇÃO E TOMADAS

06.01.401 LUMINÁRIAS

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de luminárias, conforme os detalhes apresentados nos desenhos do projeto de iluminação.Todas as luminárias deverão ser homologadas pelo INMETRO.O serviço inclui todos os acessórios, como, difusor, aletas, refletor, lâmpadas, reatores, ganchos de suspensão, plugues, etc., salvo em casos especificados ao contrário. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens abaixo deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação das luminárias, incluindo os acessórios para fixação e demais serviços auxiliares de construção civil.

06.01.401.bf LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO

Luminária de sobrepor para instalação em perfilado com aletas para duas lâmpadas LED Tubulares de 18W, de dimensões 300 x 1235mm, com refletor em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, completa, inclusive lâmpadas. Inclusos os acessórios para instalação em perfilado, como caixa metálica para tomada 10A/250V, plugue e dois ganchos longos para perfilado. Referência: TCS 020232CI00 da Philips ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.403 INTERRUPTORES

Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos

e mão-de-obra necessários à instalação dos interruptores, incluindo os acessórios necessários à fixação e demais serviços auxiliares de construção civil.

06.01.403.aa CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.

Norma: NBR NM 60.669. Referência: Série Lunare da Schneider ou equivalente.Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN.A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.403.ab CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.

Norma: NBR NM 60.669. Referência: Série Lunare da Schneider ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.403.ba CONJUNTO INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR

Norma: NBR 5624. Referência: Linha Poliwetzel da Wetzel ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.404 TOMADAS

O serviço consiste no fornecimento e instalação de tomadas com tampa e acessórios, no padrão descrito na NBR-14136. Todas as tomadas deverão ser identificadas. Deverão possuir fitas adequadas, nas quais deverão possuir as seguintes informações: denominação do circuito, como por ex.: T1, T2, etc.; quadro elétrico que pertence o circuito, como por ex.: QD-1; tensão do circuito, como por ex.: 110V, 220V(BIFÁSICO); tipo de tomada, como por ex.: tomada de uso geral (TUG) ou específica; de modo a facilitar a identificação, localização e manutenção. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos, espelhos, acessórios para montagem e fixação, serviços auxiliares de construção civil e mão de obra necessária à instalação das tomadas; de modo a garantir a segurança e o perfeito funcionamento das instalações.

06.01.404.aa CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIOPARA CONDULETE 4" X 2"

Norma: NBR 14136. Referência: Linha Poliwetzel da Wetzel ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.404.ab CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4" X 2"

Norma: NBR 14136. Referência: Linha Poliwetzel da Wetzel ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.404.ca TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR

Norma: NBR NM 60.884. Referência: Série Lunare da Schneider ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.404.cm CAIXA COM TOMADA PARA PERFILADO- 2P+T, 10A, 250V-VERMELHA

Caixa com tomada para instalação em perfilado 38x38, fabricada em aço galvanizado, com fixação por parafusos. Tomada 2P+T, 10A, Vermelha. As caixas com tomada serão utilizadas nos pontos de alimentação dos blocos autônomos de Emergência, conforme indicação do projeto. Referência: Kennedy, Mopa, Valeman ou equivalente. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.404.cn CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4"X2".

Fornecimento e instalação de caixa 4"x2" em material metálico resistente a impactos e riscos, com tampa e espelho contendo uma tomada 2P+T 10A-250V, contendo todos acessórios de fixação. Norma: NBR 14136. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.01.416 ABRAÇADEIRA

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de abraçadeiras conforme detalhes constantes nos desenhos do projeto. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação, incluindo execução de cortes, emendas, e todos os serviços auxiliares de construção civil.

06.01.416.bc ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1”

Norma DIN 3570. Referência: Hartbau ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.03.300 ELETRODUTOS

06.03.301 ELETRODUTOS PARA SDAI

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de eletrodutos e conexões (curvas, luvas, etc.), conforme detalhes constantes nos projetos. Serão rejeitados os tubos cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção. Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, arames guias, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação, incluindo execução de cortes, roscas, remoção de rebarbas, fixação, emendas, conexões, luvas, tampão, terminal, anéis de vedação, fixações e todos os serviços auxiliares de construção civil. Norma NBR 13057 Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente, NBR 5598- Eletrodutos Rígidos e Conexões Galvanizados à Fogo (BSP), NBR 5624 eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca e NBR 15465- Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão. Referência Tramontina, Wetzel, Daisa, Elecon ou equivalente. Para conduletes, conexões e acessórios, A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada. Nas tubulações, A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro linear instalado, conforme projeto.

06.03.301.gb LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)

Luva de emenda com rosca para Eletroduto, fabricada em PVC, com diâmetro de 1” (32mm), para instalação e distribuição de toda rede elétrica. Será instalada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada, conforme projeto.

06.07.103 PLUGS

06.07.103.ac PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10 A

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de plug macho, conforme detalhes apresentados nos desenhos de projeto. O plug macho deverá possuir 2 pinos +terra, 20A,

250V, produzido em termoplástico, anti-chama, componentes condutores e pino maciço em liga de cobre, seguindo a norma NBR 14136. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do plug, apertos, decapagem de cabo, isolamento e demais acessórios e serviços auxiliares necessários. Norma NBR 14136. Referência Pial, Siemens, Steck, Fame ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada, conforme projeto.

06.07.103.ad CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10 A

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de plug macho, conforme detalhes apresentados nos desenhos de projeto. O plug macho deverá possuir 2 pinos +terra, 20A, 250V, produzido em termoplástico, anti-chama, componentes condutores e pino maciço em liga de cobre, seguindo a norma NBR 14136. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do plug, apertos, decapagem de cabo, isolamento e demais acessórios e serviços auxiliares necessários. Norma NBR 14136. Referência Pial, Siemens, Steck, Fame ou equivalente. Será utilizado na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada, conforme projeto.

06.09.108 CAIXAS

O serviço consiste na execução de caixas para tomadas em PVC rígido, em aço galvanizado a fogo ou alumínio, conforme detalhes constantes nos desenhos do projeto. Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação das caixas, incluindo acessórios para fixação e todos os serviços auxiliares de construção civil.

06.09.108.bh CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4"X 2", 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1".

	Caixa com corpo em PVC rígido retangular,4" X 2", com 5 furos 1", não propaga chamas, para instalações aparentes, na cor preta. As aberturas não utilizadas deverão ser tamponadas. Norma ABNT NBR IEC 60670-1. Referência: Tigre ou equivalente. Será utilizada na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

06.09.108.oa TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2"

	Tampa cega em liga de alumínio fundido para condulete caixa 4x2". Será utilizada no na edificação E-017 - do GSD (RN.001-67222-E-017) na BANT, em Parnamirim-RN. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 LIMPEZA DE OBRAS

09.02.100 LIMPEZA FINAL DA OBRA

09.02.110 LIMPEZA GERAL

09.02.110.aa LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA

O serviço consiste na limpeza geral da área onde os serviços de edificação foram executados, incluindo a limpeza de pisos cerâmicos, retirada pó e de entulhos e restos de obra, e demais serviços para o recebimento da obra. O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas,

equipamentos e mão de obra necessários à execução da limpeza geral do local. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², efetivamente limpa.

09.04.100 DOCUMENTOS FINAIS

09.04.101 PROJETO COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

09.04.101.aa PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1

O serviço consiste na atualização do projeto "como construído", a ser elaborado pela Contratada, de todas as disciplinas do projeto, indicando as modificações ocorridas na obra, a partir dos originais fornecidos pelo Contratante, que deverão ser entregues impressas e assinadas pelo engenheiro responsável pela obra. Ainda, deverá acompanhar um CD-ROM, contendo as plantas em arquivo tipo “dwg”, compatível com o programa AUTOCAD e os demais documentos em arquivo tipo “odt”, compatível com LibreOffice.

A Contratada terá que submeter os projetos e detalhes à aprovação da Fiscalização, ressaltando-se que:

a) a documentação deverá atender aos padrões gráficos da DIRINFRA/CEPE vigentes;

b) deverão ser observadas as disposições das normas da ABNT; e

c) os projetos, depois de aprovados, passarão a pertencer ao Contratante.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais e mão de obra necessários à execução dos projetos “como construído”. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado, referente a área total da obra.

09.04.101.ac PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES

O serviço consiste na elaboração de Manual de uso e operação das edificações construídas, a ser fornecido pela contratada, conforme preconiza a NBR 14037 – Uso, operação e manutenção das edificações, e normas correlatas relativas ao sistema construtivo adotado na edificação.

O Manual deverá ser dividido em capítulos e subdividido em itens, os quais deverão conter, no mínimo:

- Apresentação da construção;
- Garantias e Assistência Técnica;
- Memorial Descritivo descrevendo a edificação “como construída” por meio de desenhos, especificações, descrição dos sistemas e equipamentos, cargas estruturais máximas admissíveis, cargas máximas permitidas nos circuitos elétricos, etc.;
- Fornecedores, Operação, uso e limpeza - subdividir de acordo com os sistemas da edificação, como eletroeletrônicos, hidrossanitários, SPDA, incêndio, etc.;
- Manutenção, apresentando um programa de manutenção preventiva que deve conter os itens a serem inspecionados, bem como a periodicidade, responsáveis pelas manutenções e orientações sobre os registros dessas atividades e realização das inspeções;
- Informações Complementares, descrevendo uso racional de água, energia elétrica, gás e coleta de lixo;
- Segurança, informando os procedimentos a serem adotados para situações de emergências para os diversos sistemas, como prevenção e combate a incêndio, falhas nas instalações elétricas, vazamentos de gás e água, etc;
- Recomendações para evacuação da edificação e Informações sobre modificações e limitações da edificação. A Contratada terá que submeter o Manual à aprovação da Fiscalização, ressaltando-se que:

a) A entrega do manual deverá ser realizada ao final da execução da obra, preferencialmente 1 (um) mês antes da conclusão da obra, tempo este que permitirá a fiscalização analisar o manual, e caso necessário, propor correções para a Contratada.

b) deverá ser entregue em 1(uma) via física assinada e 1(uma via) digital, em formato .pdf e .doc; O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais e mão de obra necessários à elaboração do Manual.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade elaborada e fornecida.

10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

10.05.000 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

10.05.100 ADMINISTRAÇÃO

10.05.101 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

10.05.101.aa ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal técnico e de escritório, como materiais de consumo, de escritório e de fiscalização, assim como os gastos com o fornecimento de água e luz. Os preços unitários do serviço deverão compreender quantidades estimadas de profissionais e materiais necessários à administração local da obra ou reforma, devendo ser atestados pela equipe de fiscalização. Para a obra em questão, foram previstos os seguintes itens, detalhados na tabela abaixo:

Descrição	Quantidade	Unidade
Material Escritório – papel de apergam.75 gr.ofício 500 folhas	1	UN
Cópia documento com ilustração Xerox	150	UN
Vassoura Piaçava Quadrada Grande	2	UN
Água Sanitária	2	L
Auxiliar de Escritório	176	H

Almoxarife	176	H
Engenheiro Civil Júnior	176	H
Encarregado Geral de Obras	176	H
Material Escritório - Caneta Esferográfica Opaca Azul Bic	12	UN
Material Escritório - Lapis Preto no.2 redondo ref.1600	24	UN
Material Escritório - Grampo para Grampeador 106/6	3	CX
Material Escritório - Borracha Branca tk-7012 faber	3	UN
Material Escritório – Grampeador Alicate ref.a266	0,35	UN
Envelope Ofício	100	UN
Auxiliar Técnico com Encargos Complementares	176	H
Energia elétrica	(*)	KW/H
Fornecimento d'água e esgoto	(**)	MÊS
Encarregado geral de obras com encargos complementares possuindo curso técnico de eletricista	1	MÊS
Engenheiro eletricista com encargos complementares possuindo especialização em segurança do trabalho	16	HORAS
Encarregado geral com encargos complementares possuindo curso técnico de eletricista	66	HORAS

(*) O consumo de luz deve ser levantado com a equipe de Elétrica.

(**) O consumo de água e esgoto é um função do tempo de obra:

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por percentual de obra executada, totalizando uma unidade.

11.00.000 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

11.01.500 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES

11.01.520 INSTALAÇÕES E UTILIDADES

11.01.520.ba LINHA DE VIDA COM TRILHO RÍGIDO E TROLE PARA TRAVA QUEDA RETRÁTIL

O serviço consiste no fornecimento e instalação de linha de vida com trilho rigido e trole utilizado para a fixação de trava queda retrátil, contendo: segmento de trilho simples / treliçado, trole para trilho, 02 trava quedas por trecho de trilho fixo, bloqueio do trilho simples / treliçado, conexão do trilho simples / treliçado, suporte do trilho para viga, trava queda retrátil com cabo de aço galvanizado de 10m ou 15m, necessários para viabilizar a movimentação segura de trabalhadores sobre a aeronave. As linhas de vida com trilho rígido e trole para trava queda retratil deverão ser instaladas na parte interna do Hagar XXX fixadas em vigas, conforme os desenhos do projeto. Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as seguintes normas técnicas e disposições:

i) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;

ii) das Normas do Comando da Aeronáutica (NSCA 85-1, NSMA 85-7); e

iii) das normas da ABNT explicitadas neste documento;

Linhas de Vida e de Restrição de Movimento:

a) NBR 16.489 - Sistemas e equipamentos de proteção individual para trabalhos em altura — Recomendações e orientações para seleção, uso e manutenção;

b) NBR 16325-1 – Proteção contra quedas de altura – Parte1: Dispositivos de ancoragem tipos A, B e D;

c) NBR 16325-2 - Proteção contra quedas de altura – Parte2: Dispositivos de ancoragem tipo C;

d) NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; e

e) NR 35 – Trabalho em Altura.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes das ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para a execução dos serviços, ART de instalação, memorial de cálculo, bem como todo e qualquer serviço necessário à perfeita conclusão do serviço de instalação das linhas de vida/restrição, como testes de carga a fim de garantir a segurança do trabalhador.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro linear de linha de vida fornecida e instalada.

LISTA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS		
01.03.500	PROJETO EXECUTIVO		
01.03.501	DE SERVIÇO PRELIMINARES		
01.03.501.aa	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL	und	1,00
01.03.501.ab	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA	und	1,00
01.06.100	ESTUDOS, RELATÓRIOS E PLANOS		
01.06.101	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA		
01.06.101.ab	ANOTAÇÃO DE RESPOSABILIDADE TÉCNICA - ART DE OBRA ACIMA DE 15.000,00	und	2,00
01.06.101.ac	ART - ATÉ 15.00,00	und	3,00
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS		
02.01.101.ba	ESCRITÓRIO TIPO CONTAINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	2,00
02.01.102.ba	DEPÓSITO/ALMOXARIFADO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - LOCAÇÃO	und	2,00
02.01.104.ba	REFEITÓRIO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	2,00
02.01.200	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS		
02.01.201.aa	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	und	1,00
02.01.202	ENERGIA ELÉTRICA (LUZ E FORÇA)		
02.01.202.aa	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA	und	1,00
02.01.300	ACESSÓRIOS PROVISÓRIOS		
02.01.301	ANDAIMES		
02.01.301.ba	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE COM RODAS, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m/mês	20,00
02.01.400	PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO		
02.01.401	TAPUMES		
02.01.401.ab	TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS	m2	160,00
02.01.404	PLACAS		
02.01.404.aa	PLACA DA OBRA	m2	6,48
02.01.500	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
02.01.501	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
02.01.501.ba	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CAMINHÃO MUNCK PARA CONTAINER.	und	3,00
02.02.000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
02.02.100	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS		
02.02.160	DEMOLIÇÕES/REMOÇÃO DE COBERTURAS		

02.02.160.aa	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	m2	95,00
02.02.171.ca	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA	m2	50,00
02.02.172	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO DE FORROS		
02.02.172.ab	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC	m2	315,00
02.02.300	REMOÇÃO DIVERSAS		
02.02.301	REMOÇÃO DE PINTURAS		
02.02.301.aa	REMOÇÃO DE PINTURAS	m2	150,00
02.02.301.ab	REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO	m2	50,00
02.02.308	REMOÇÃO DE PORTAS OU JANELAS		
02.02.308.aa	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRAS/METÁLICAS	m2	18,00
02.02.308.fb	REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHA METÁLICAS	m2	160
02.02.310	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
02.02.310.ed	RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO	m	2400
02.02.310.ee	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	und	5,00
02.02.310.rd	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS	und	100,00
02.02.320	REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E DE UTILIDADES		
02.02.320.ak	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	und	180,00
02.02.320.ba	REMOÇÃO DE ELETROCALHAS	m	90,00
02.02.331	REMOÇÃO DE ENTULHO		
02.02.301.aa	CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA OBRA/SERVIÇO UTILIZANDO CAIXA COLETORA.	m3	25,00
02.04.100	LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA		
02.04.101	CAPINA E ROÇADO		
02.04.101.ab	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL	m2	63,00
02.04.300	ATERRO		
02.04.301	FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO		
02.04.301.ad	FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.	m3	20,00
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
03.01.600	IMPERMEABILIZAÇÃO		
03.01.603	ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS		
03.01.603.ab	MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E= 3 E 4MM	m2	52,00
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
03.02.190	RECUPERAÇÃO/ REFORÇO DE ESTRUTURA		
03.02.191.aa	FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)	m	8,00
03.02.193	CONCRETO ESTRUTURAL		
03.02.194	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO		
03.02.194.dc	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO	m2	52,00
03.02.194.fb	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	9,00
03.02.195	RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO		

03.02.195.aa	INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL	m	1,00
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO		
04.01.000	ARQUITETURA		
04.01.100	PAREDES		
04.01.112.ba	GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA A EDIFICAÇÃO	m2	0,15
04.01.200	ESQUADRIAS		
04.01.220	PORTAS DE ALUMÍNIO		
04.01.220.aa	PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR	m2	18,00
04.01.312.aa	ESPELHO CRISTAL 4MM	m2	4,50
04.01.400	COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL		
04.01.402	TELHAS DE FIBROCIMENTO		
04.01.402.ab	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8mm COM ATÉ DUAS ÁGUAS		
04.01.530	REVESTIMENTO DE PAREDE		
04.01.531	CHAPISCO		
04.01.531.aa	CHAPISCO E=3mm	m3	1,10
04.01.532	EMBOÇO		
04.01.532.aa	EMBOÇO MASSA ÚNICA	m2	50,00
04.01.534	REVESTIMENTO CERÂMICOS DE PAREDE		
04.01.534.be	REVESTIMENTO CERÂMICO 33CM X 45CM PARA PAREDES INTERNAS, ÁREA MENOR QUE 5M²		
04.01.550	REVESTIMENTOS DE FORRO E DE TETO		
04.01.557	PVC		
04.01.557.aa	FORRO DE PVC LISO	m2	315,00
04.01.560	PINTURA		
04.01.561	MASSA CORRIDA		
04.01.561.aa	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	m2	75,00
04.01.561.ba	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES	m2	75,00
04.01.566	TINTA À BASE DE LÁTEX PVA		
04.01.566.aa	FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES	m2	50,00
04.01.569	TINTA ACRÍLICA		
04.01.569.ba	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDE	m2	1.260,00
04.01.600	IMPERMEABILIZAÇÕES		
04.01.603	ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS		
04.01.603.bc	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3mm	m2	50,00
04.01.603.bd	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3mm	m3	0,26
04.01.800	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
04.01.812	BACIA SANITÁRIA		
04.01.812.ab	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA	und	6,00
04.01.814	MICTÓRIO INDIVIDUAL		
04.01.814.aa	MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280mm, NA COR BRANCA	und	5,00
04.01.816	TORNEIRA		

04.01.816.aa	TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO	und	10,00
04.01.817	CHUVEIRO		
04.01.817.ac	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	und	10,00
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
05.01.000	ÁGUA FRIA		
05.01.200	TUBULAÇÕES E CONEXÕES PVC		
05.01.201	TUBOS E CONEXÕES		
05.01.201.aa	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")	m	20,00
05.01.201.ab	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")	m	12,00
05.01.201.ae	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")	m	6,00
05.01.500	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
05.01.515	REGISTRO DE PRESSÃO		
05.01.515.ab	REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"	und	10,00
05.01.516	REGISTRO DE GAVETA		
05.01.516.ba	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCAVEL, DN 1/2"	und	5,00
05.04.000	ESGOTO SANITÁRIO		
05.04.300	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC		
05.04.301	TUBOS E CONEXÕES		
05.04.301.ad	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100 MM	m	10,00
05.04.900	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO		
05.04.900.aa	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO	m	10,00
05.04.900.ab	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO	und	10,00
05.04.900.ac	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	m	10,00
05.06.423	GRELHA DE FERRO FUNDIDO		
05.06.423.ab	GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 cm DE LARGURA	und	30,00
05.06.913	ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO		
05.06.913.cj	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"	und	50,00
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
06.01.218	SERVIÇOS DE MÉDIA TENSÃO		
06.01.222	HASTES PARA ATERRAMENTO		
06.01.222.ab	HASTE DE AÇO COBREADA, DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 3,0 m	und	3,00
06.01.222.ca	POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EM COBRE DE DIÂMETRO 5/8" X 3,00m, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	und	1,00
06.01.223	CABO DE COBRE NÚ		
06.01.223.ae	CABO DE COBRE NÚ, 35mm	m	18,00
06.01.300	REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO		
06.01.301	PAINEL GERAL / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
06.01.301.bi	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES	und	5,00

	COM BARRAMENTO		
06.01.304	ELETRODUTOS		
06.01.304.bb	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 3/4”	m	382,00
06.01.304.cc	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 1”	m	563,00
06.01.304.fd	CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCA	und	9,00
06.01.305	CABOS E FIOS (CONDUTORES)		
06.01.305 aa	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²	m	1.157,00
06.01.305.ab	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM²	m	2.123,00
06.01.305.ac	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²	m	694,00
06.01.305.ad	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²	m	1.140,00
06.01.305.ae	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²	m	236,00
06.01.305.af	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/70V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²	m	184,00
06.01.305.bg	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO *0,6/1KV*, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²	m	93,00
06.01.305.bh	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO *0,6/1KV*, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²	m	21,00
06.01.306	CAIXAS DE PASSAGEM		
06.01.306.ae	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA E CORPO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 30CMX30CMX10CM.	und	4,00
06.01.306.ce	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”	und	1,00
06.01.306.ee	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”	und	25,00
06.01.306.id	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO C, PARA ELETRODUTO 1”	und	69,00
06.01.306.ke	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO 1”	und	9,00
06.01.306.kf	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO T, PARA ELETRODUTO 1”	und	11,00
06.01.306.mb	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO 1”	und	6,00
06.01.308	DISJUNTORES		
06.01.308.aa	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN 10A	und	16,00
06.01.308.ab	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN 16A	und	9,00
06.01.308.ac	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN 20A	und	8,00
06.01.308.ad	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN 25A	und	3,00
06.01.308.cd	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN 25A	und	2,00
06.01.308.cf	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN 40A	und	1,00
06.01.308.cg	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN 50A	und	1,00
06.01.308.ci	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN 100A	und	1,00
06.01.308.ka	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30mA	und	3,00
06.01.308.lf	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E	und	1,00

	INSTALAÇÃO.		
06.01.314	ELETROCALHAS, PERFILADOS, CONEXÕES e ACESSÓRIOS		
06.01.314.aj	ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM COM TAMPA	m	197,00
06.01.314.gf	PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38mm x 38mm, SEM TAMPA	m	343,00
06.01.314.ic	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIÂMETRO 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	125,00
06.01.314.jb	EMENDA INTERNA "T" 38X38MM	und	3,00
06.01.314.je	EMENDA INTERNA "L" 38X38MM	und	42,00
06.01.314.jf	GANCHO CURTO PARA PERFILADO	und	389,00
06.01.314.ka	TALA SIMPLES 200x50mm	und	136,00
06.01.314.la	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50mm	und	5,00
06.01.314.le	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38x38mm	und	4,00
06.01.314.lf	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	und	1,00
06.01.314.lg	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA	und	1,00
06.01.314.lh	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50mm	und	1,00
06.01.314.li	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 100x50mm COM TAMPA	und	8,00
06.01.314.rj	CRUZETA RETA 100x50mm	und	3,00
06.01.316	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO		
06.01.316.be	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	19,00
06.01.400	ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
06.01.401	LUMINÁRIAS		
06.01.401.bf	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO	und	218,00
06.01.403	INTERRUPTORES		
06.01.403.aa	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.	und	4,00
06.01.403.ab	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.	und	2,00
06.01.403.ba	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR	und	10,00
06.01.404	TOMADAS		
06.01.404.aa	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4" X 2"	und	84,00
06.01.404.ab	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4" X 2"	und	10,00
06.01.404.ca	TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR	und	53,00
06.01.404.cm	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 10A 250V PARA PERFILADO E FIXAÇÃO	und	108,00

06.01.404.cn	CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4”X2”.	und	108,00
06.01.416	ABRAÇADEIRA		
06.01.416.bc	ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1”	und	768,00
06.03.300	ELETRODUTOS		
06.03.301	ELETRODUTO PARA SDAI		
06.03.301.gb	LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)	und	43,00
06.07.103	PLUGS		
06.07.103.ac	PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10A	und	108,00
06.07.103.ad	CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10A	und	110,00
06.09.108	CAIXAS		
06.09.108.bh	CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4”X 2”, 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1”.	und	59,00
06.09.108.oa	TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2”	und	17,00
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
09.02.000	LIMPEZA DE OBRAS		
09.02.100	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
09.02.110	LIMPEZA GERAL		
09.02.110.aa	LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA	m2	955,00
09.04.100	DOCUMENTOS FINAIS		
09.04.101	PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")		
09.04.101.aa	PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1	und	1,00
09.04.101.ac	PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES	und	1,00
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		
10.05.000	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS		
10.05.100	ADMINISTRAÇÃO		
10.05.101	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
10.05.101.aa	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00
11.01.500	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES		
11.01.520	INSTALAÇÃO DE UTILIDADES		
11.01.520.aa	LINHAS DE VIDA/RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO	und	1,00

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PR.BANT.EIE.05.23 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.GSD
Data/Hora de Criação:	14/11/2023 18:24:53
Páginas do Documento:	82
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	83
Hash MD5:	74afc4b58d10a0ec1b25bfabfdc301d1
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 14/11/2023 às 15:53:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 16/11/2023 às 10:37:41 no horário oficial de Brasília.

Anexo III - MEMORIAL DESCRITIVO.pdf

	APROVO: Brig Ar Éric Cézzane CÓLEN Guedes COMANDANTE DA BASE AÉREA DE NATAL

BASE AÉREA DE NATAL (BANT)
Rua do Especialista, s/n, Emaús, Parnamirim - RN, CEP: 59148-185, (84) 3644-7100

SERVIÇOS DE ENGENHARIA EIE – CRUZEX – GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA (GTENG)

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTO DE RECRUTAS DO GSD-NT

MEMORIAL DESCRITIVO

AUTOR:	AUTOR:
2T QOCon CIV **Jossânio** Raia Rodrigues CREA: 1607112345	2T QOCon Jhonatan **Martins** Oliveira CREA: 045788 D/ES

NÚMERO:	DATA:	REVISÃO:
PR.BANT.EIE.05.23.01	**06/11/2023**	**00**

GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA (GTENG) PARA O CRUZEX
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTO DE RECRUTAS DO GSD - NT

DISCIPLINA	AUTOR	CREA/CAU	RUBRICA
Proj. civil	**2T QOCon CIV Jossanio** Raia Rodrigues	1607112345	
Proj. elétrica	**2T QOCon ELE** Jhonatan **Martins** Oliveira	045788/D/ES	
Desenhos	**SO QSS SDE** João Alessandro Ferreira **Cardoso**	-	
Documentos	**2S QSS SEL** Deyandeson **Garcia** Da Silva	-	
Documentos	**3S QSCon TOB Ana** Paula de **Lima** Dantas	-	

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS 4
DOCUMENTOS COMPONENTES DO PROJETO 4
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
REFERÊNCIA NORMATIVA E LEGISLATIVA 4
MEMORIAL DESCRITIVO 5
CRONOGRAMA PREVISTO 8
ACESSOS / CANTEIRO DE OBRAS 9
LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS 9

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial é parte integrante do projeto básico de engenharia para Manutenção e Conservação das Instalações do alojamento B (de recrutas) e seu respectivo banheiro da edificação E-017 (Alojamentos do GSD-NT) da Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN, constante do Plano de Manutenção e Conservação Predial das Instalações da BANT que serão utilizadas na CRUZEX 2024, conforme solicitado no Ofício n°4551/SPOG-30/10170, de 24 de agosto de 2023, e tem por finalidade a descrição sucinta das premissas de cálculo e quantitativo, levantamentos e requisitos de projeto técnico operacionais, servindo de base técnica à elaboração de especificações, desenhos e demais peças técnicas do projeto em tela.

2 DOCUMENTOS COMPONENTES DO PROJETO

Integram este projeto os documentos a seguir:

[A] Memorial descritivo (este documento);

[B] Especificações técnicas;

[C] Plantas, detalhes e diagramas;

[D] Caderno Orçamentário e cronograma físico-financeiro;

[E] ART;

[F] Termo de Justificativas Técnicas relevantes;

[G] Anexos.

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os seguintes documentos foram utilizados para o desenvolvimento e concepção do projeto, conforme segue:

[A] Ofício n°4551/SPOG-30/10170 da BANT;

[B] RELATÓRIO TÉCNICO nº RT.04.22;

[C] Termo de Abertura de Projeto – TAP - BANT.EIE.05.23.00 - Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD-NT.

4 REFERÊNCIA NORMATIVA E LEGISLATIVA

Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;

b) das Normas do Comando da Aeronáutica (NSCA 85-1, NSMA 85-7); e

c) das normas da ABNT entre elas:

- NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação.
- NBR 11301 - ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.
- NBR 5413 - ABNT – Iluminância de interiores – Procedimento.
- NBR 5597 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 - Especificação.
- NBR 6146 – ABNT – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção. Especificação.
- NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação.
- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.
- NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação.
- NBR 6812 – ABNT – Fios e Cabos elétricos- Queima Vertical (fogueira) – Método de ensaio.
- NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação.
- NBR 9313 – ABNT - Conectores para cabos de potência isolados para tensões até 35 KV – Condutores de cobre ou alumínio – Especificação.
- NBR 9326 – ABNT – Conectores para cabos de potência – Ensaios de ciclos térmicos e curtos-circuitos – Método de Ensaio.
- NBR 9513 – ABNT – Emendas para cabos de potência, isolados para tensões até 750 V – Especificação.
- NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações.
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão.
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NBR 5410 - ABNT - Instalações elétricas de baixa tensão, é a norma que fixa as condições nas quais devem ser estabelecidas e mantida as instalações elétricas alimentadas sob uma tensão nominal igual, ou inferior, a 1.000 volts em corrente alternada com frequência inferiores a 10.000 Hz, ou a 1.500 volts em corrente contínua, a fim de garantir seu bom funcionamento, a segurança das pessoas, dos animais domésticos e a conservação dos bens;

- NBR 14847 - ABNT - Procedimentos de inspeção no preparo da superfície para aplicação de tintas e controle de qualidade de serviços de pintura em superfícies metálicas.
- NBR 6118 - ABNT - Procedimentos e requisitos básicos para o projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se utilizam concreto leve, pesado ou outros especiais.
- NBR 8160 - ABNT - Exigências e recomendações relativas ao projeto, execução, ensaio e manutenção dos sistemas prediais, de esgoto sanitário, para atenderem às exigências mínimas quanto à higiene, segurança e conforto dos usuários, tendo em vista a qualidade destes sistemas.
- NBR 13245 - ABNT - Diretrizes para a execução de pinturas em edificações não industriais, aplicadas aos diversos substratos, indicando os sistemas de pintura adequados.

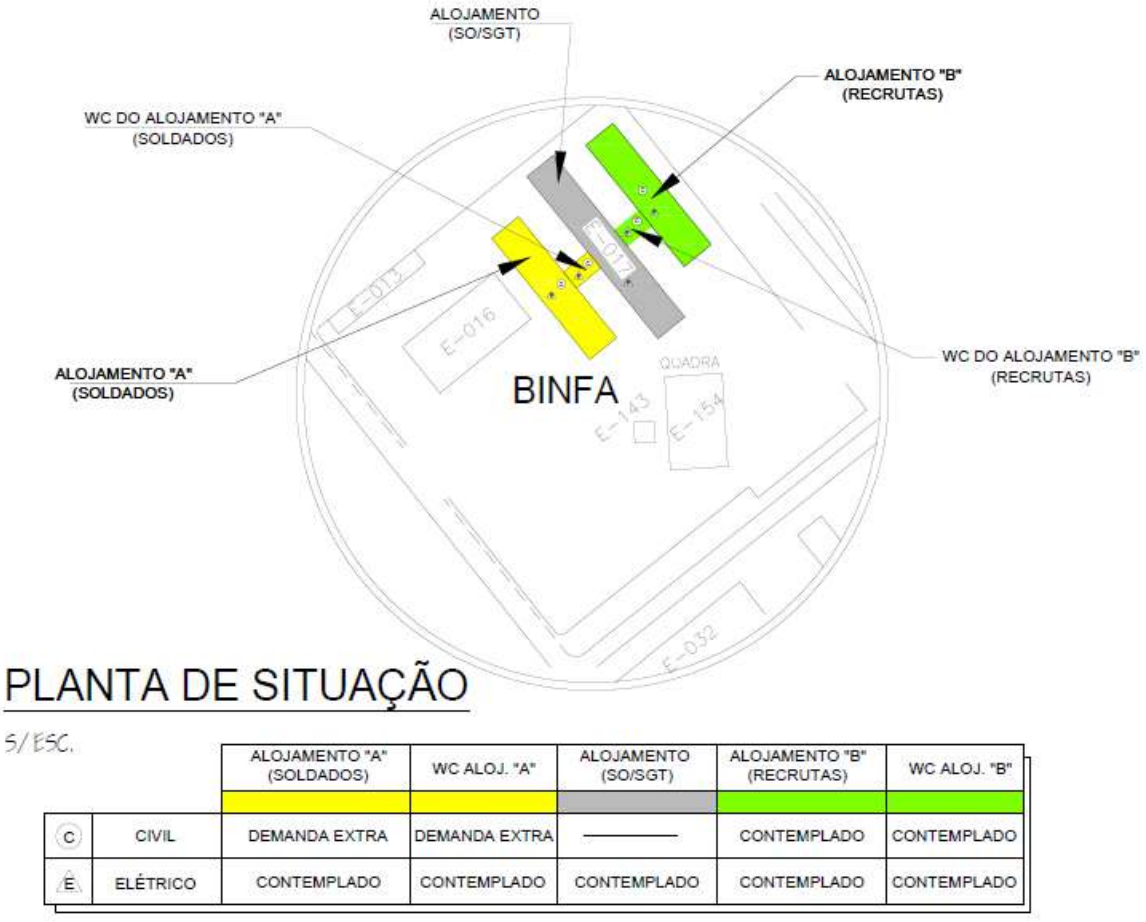
d) Lei nº 11.337, de 26 de julho de 2006, que trata da obrigatoriedade das edificações de possuírem sistema de aterramento e instalações elétricas compatíveis com a utilização de condutor-terra de proteção.

5 MEMORIAL DESCRITIVO

A edificação E-017 abriga os alojamentos do Grupo de Segurança e Defesa da Base Aérea de Natal. Neste memorial destacamos o alojamento B, destinado aos recrutas desse Grupo e que abrigará em 2024 cerca de 200 recrutas provenientes do Serviço Obrigatório Militar. Essa edificação possui ambientes com finalidades diversas como o caso da Armaria, considerada uma área sensível, onde será necessário o isolamento da obra do seu perímetro.

Através de vistorias preliminares foram identificados problemas de competência civil e elétrica na edificação do GSD que necessitam de manutenção e recuperação para garantir a segurança e conforto do grande quantitativo de usuários.

Este projeto tem escopo de intervenções no Alojamento B (dos Recrutas) e seu respectivo banheiro no que diz respeito à área civil, e na área de intervenções elétrica, toda a edificação conforme observado na *Figura 1* abaixo.



		ALOJAMENTO "A" (SOLDADOS)	WC ALOJ. "A"	ALOJAMENTO (SO/SGT)	ALOJAMENTO "B" (RECRUTAS)	WC ALOJ. "B"
C	CIVIL	DEMANDA EXTRA	DEMANDA EXTRA	———	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO
E	ELÉTRICO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO

Figura 1- Áreas de intervenção da Seção de Contra Incêndio (SCI) e áreas anexas.

Com relação a manutenção e conservação nas instalações do alojamento B (dos recrutas) no GSD da BANT, na parte civil, serão realizados os serviços abaixo:

a. Manutenção do sistema de drenagem pluvial com adequação das calhas e correção da inclinação para o escoamento, impermeabilização e substituição de telhas na cobertura.

b. Reparo nos pilares e vigas com tratamento da armadura e das fissuras e grauteamento das áreas onde houver perca de cobrimento das ferragens.

c. Reparos hidrossanitários com a instalação de grelhas de aço para os ralos lineares, revisão e desobstrução das instalações sanitárias (tubulação, caixas de inspeção e sifonadas), reparo de vazamento em painéis de alvenaria, substituição de mictórios, vasos sanitários, tubulações, instalação de torneiras, registros de pressão, registro de gaveta e redutores de pressão.

d. Revisão das esquadrias existentes, reparação e substituição de esquadrias em portas e janelas em alumínio e/ou madeira.

e. Serviço de abertura e fechamento de rasgo em alvenaria após manutenção de instalações hidráulica e elétrica, incluindo pintura.

Na parte elétrical, serão realizados os serviços abaixo:

a. Instalação de um quadro de distribuição para o alojamento A

b. Será instalado um novo quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 32 disjuntores termomagnéticos DIN monopolares para a distribuição dos circuitos terminais do alojamento A.

c. Manutenção dos circuitos de iluminação do alojamento A

d. Será feita a manutenção e instalação dos circuitos de iluminação do alojamento A que se encontra com baixo nível de eficiência luminosa, bem como a instalação de novas luminárias em LED.

e. Manutenção dos circuitos de iluminação do banheiro do alojamento A

f. Será feita a manutenção e instalação dos circuitos de iluminação do banheiro do alojamento A que se encontra com baixo nível de eficiência inexistente, necessitando de instalação de luminárias em LED.

g. Manutenção dos circuitos de tomadas de uso geral

h. Será feita a instalação de um novo circuito terminal para tomadas de uso geral que serão instaladas ao longo da parede do alojamento constituindo uma bancada para fins gerais.

i. Elaboração do Plano de Manutenção Predial PMP das edificações em questão: Alojamentos A e B (E-017). Que deve ser entregue de acordo com o modelo apresentado na ICA 85-18 – Plano de Manutenção Predial.

6 CRONOGRAMA PREVISTO

O prazo estimado para a realização das atividades previstas é de 2 (dois) meses, conforme planejamento informado no cronograma abaixo:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
PROJETO Nº:	PR.BANT.EIE.05.23	DATA:	NOV/23
SERVIÇO:	Manutenção e Adequação do sistema de iluminação e distribuição do hangar da edificação E-206 - ESQUADRÃO DE MATERIAL BÉLICO – EMB	BDI:	21,72%
LOCAL:	PARNAMIRIM-RN	BDI DIFER.:	-
FONTE DE PREÇOS:	SINAPI - 09/2023 – RIO GRANDE DO NORTE; SIURB - 01/2023 - SÃO PAULO; ORSE - 08/2023 – SERGIPE, SETOP 04/2023 - MINAS GERAIS, EMBASA - BAHIA E SBC.		

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
01	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS	100,00% 4.662,26	100,00% 4.662,26		
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 53.808,43		100,00% 53.808,43	
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00% 3.527,70		100,00% 3.527,70	
04	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	100,00% 108.501,50		30,00% 32.550,45	70,00% 75.951,05
05	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	100,00% 14.076,26		100,00% 14.076,26	
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	100,00% 200.930,33		50,00% 100.465,17	50,00% 100.465,17
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 9.079,93		30,00% 2.723,98	70,00% 6.355,95
10	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00% 36.850,62	1,16% 427,47	50,54% 18.624,30	48,30% 17.798,85
11	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	100,00% 10.576,62			100,00% 10.576,62
		Porcentagem	1,15%	51,08%	47,77%
		Custo	5.089,73	225.776,29	211.147,64
		Porcentagem Acumulado	1,15%	52,23%	100,0%
		Custo Acumulado	5.089,72	230.866,01	442.013,65

Figura 2 - Cronograma estimado para os serviços.

7 ACESSOS / CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras foi previsto para ser instalado na área por trás do alojamento dos recrutas, conforme localização indicada abaixo, na figura 03. As instalações dos banheiros serão aproveitadas no que for possível como sanitários e vestiários para os envolvidos na execução da obra.

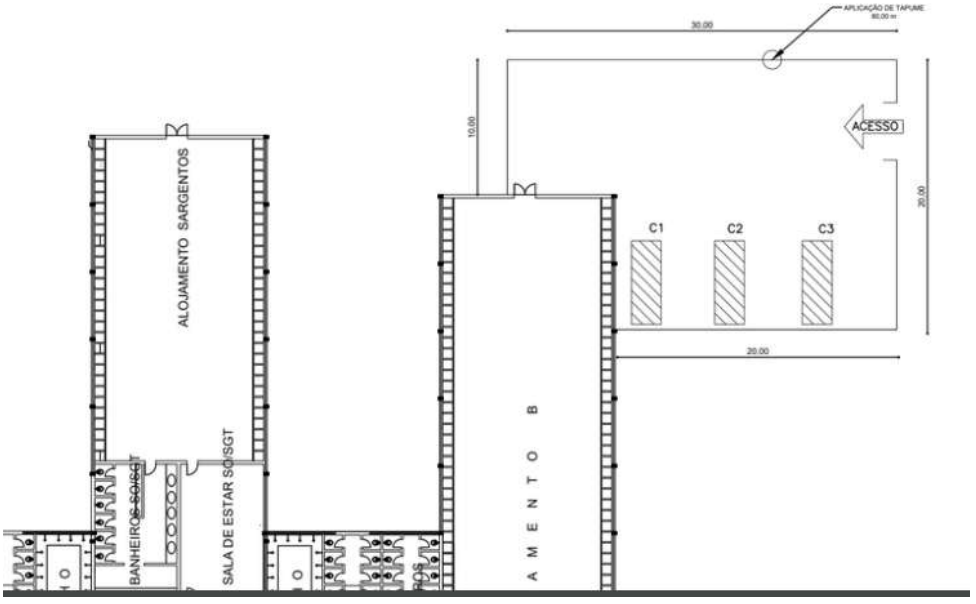


Figura 3 - Áreas destinada ao canteiro de obras.

A Contratada deverá realizar todos os procedimentos necessários para a execução das ligações dos sistemas de água, esgoto e energia dos locais que servirão de canteiro. Ressalta-se que as ligações referentes ao canteiro serão provisórias, pois os ambientes deverão ser desmontados após a conclusão dos serviços com a desmobilização do canteiro, entregando o espaço conforme foi recebido no início.

O acesso dos trabalhadores ao canteiro de obras será feito através do portão do principal da BANT, próximo ao antigo aeroporto de Natal, assim como também a entrada de materiais e equipamentos (em caminhões). Nos trabalhos a serem realizados com altura, estão sendo previstos o uso de andaimes e linha de vida para as equipes.

8 LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

O levantamento das quantidades foi elaborado para cada caderno de especificação técnica do projeto, feito pelos projetistas de cada área, e encontram-se anexas a este documento.

Considerando o curto prazo para elaboração dos projetos, de forma que a execução das obras fosse viável dentro dos prazos até a CRUZEX, o COMPREP disponibilizou projetistas de outras unidades para elaboração dos documentos necessários para o projeto de engenharia para Manutenção e Conservação das Instalações da edificação E-17 que abriga o alojamento B (dos recrutas) e seu respectivo banheiro, do GSD da BANT. É possível identificar na memória dos serviços, quais quantidades foram baseadas neste levantamento.

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PR.BANT.EIE.05.23.GSD - MEMORIAL DESCRITIVO GSD
Data/Hora de Criação:	14/11/2023 18:18:31
Páginas do Documento:	10
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	11
Hash MD5:	c1d032884615b34cd6db30889ba90a19
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 14/11/2023 às 15:53:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 16/11/2023 às 10:37:41 no horário oficial de Brasília.

Anexo IV - ESTUDO DE DEMANDA.pdf

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

PAG: 67222.020912/2023-69

ANEXO II DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ESTUDO DE DEMANDA

1 ANEXOS

A. Memorial descritivo
B. Caderno orçamentário

2 ASSUNTO

Trata o presente documento de apresentar o levantamento do quantitativo de demanda para atendimento da necessidade administrativa para o processo de contratação de empresa de engenharia especializada para manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-e-017) na BANT em Parnamirim-RN de maneira a dispor os esclarecimentos acerca da metodologia utilizada para a previsão idônea dos quantitativos estimados para a licitação.

3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A Administração Pública deve estimar, de forma clara e precisa, o quantitativo demandado para o atendimento da necessidade administrativa, bem como evitar ao máximo o superdimensionamento e o levantamento de estimativas genéricas, sem respaldo em elementos técnicos que evidenciem a exata correlação entre a quantidade estimada e a demanda.

Nesse sentido, a Lei nº 14.133/2021, dispõe que:

Art 18.

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

(...)

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

(...)

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

I - condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado;

II - processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;

III - determinação de unidades e quantidades a serem adquiridas em função de consumo e utilização prováveis, cuja estimativa será obtida, sempre que possível, mediante adequadas técnicas quantitativas, admitido o fornecimento contínuo;

IV - condições de guarda e armazenamento que não permitam a deterioração do material;

V - atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

c) da responsabilidade fiscal, mediante a comparação da despesa estimada com a prevista no orçamento.

§ 1º O termo de referência deverá conter os elementos previstos no inciso XXIII do caput do art. 6º desta Lei, além das seguintes informações:

I - especificação do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança;

II - indicação dos locais de entrega dos produtos e das regras para recebimentos provisório e definitivo, quando for o caso;

III - especificação da garantia exigida e das condições de manutenção e assistência técnica, quando for o caso.

De modo complementar, o Manual Eletrônico de Contratações Públicas do COMAER (versão atualizada em 06 de fevereiro de 2023), dispõe que:

Seção I - Da Demanda

2.2.17 Deve-se considerar, para fins de levantamento de demanda, ***a quantidade do bem ou serviço efetivamente utilizado e recebido em exercícios anteriores****, limitado aos últimos três anos, e não as quantidades outrora licitadas ou empenhadas, bem como, outros fatores que impactem o consumo do bem ou do serviço.*

2.2.18 A demanda registrada em Processo Administrativo de Gestão ***deverá guardar conformidade com as reais necessidades da UG requisitante*** *sob pena de possível responsabilização dos agentes públicos envolvidos, seja ela Apoiada ou de Apoio.*

2.2.19 As medidas estabelecidas no presente manual visam a evitar o superdimensionamento de certames licitatórios, o que configura sério risco à Administração do COMAER.

2.2.20 O levantamento da demanda relacionada às aquisições vegetativas e não vegetativas de natureza recorrente são responsabilidade da UG de Apoio, fundamentada na série histórica da demanda, no Termo de Oficialização da Demanda (TOD) e fatores que impactem na necessidade pelo bem e serviço.

2.2.21 No que diz respeito às aquisições de natureza não vegetativas de natureza recorrente, a UG Apoiada deverá registrar suas necessidades por meio de Termo de Oficialização de Demanda, aprovado pelo Ordenador de Despesas ou pelo Dirigente Máximo da UG requisitante que não possuir a figura do Ordenador de Despesas em sua estrutura, contendo justificativa da necessidade, quantidade, metodologia de cálculo da demanda e local de entrega

2.2.22 Quanto às aquisições de interesse exclusivo, compete à UG requisitante o planejamento da aquisição, que compreende a elaboração de estudo técnico preliminar, do Gerenciamento de Riscos e do projeto básico/termo de referência.

2.2.23 Deverá ser analisada pela UG requisitante a conformidade do objeto do certame com indicadores físicos, tais como área construída, área verde, efetivo apoiado, ou outros julgados pertinentes, de acordo com as especificidades do objeto.

2.2.24 Deverá ser evidenciada, no processo, a compatibilidade orçamentária da demanda apresentada em relação à previsão de disponibilidade creditícia para custeio das despesas decorrentes.

2.2.25 A memória de cálculo da demanda, bem como todos os seus elementos demonstrativos de compatibilidade física e orçamentária, deverão constar obrigatoriamente da justificativa da aquisição.

Isto posto, o presente estudo foi elaborado seguindo as orientações supracitadas.

4 METODOLOGIA EMPREGADA:

O Destacamento de Infraestrutura da Aeronáutica de Natal, elaborou um memorial descritivo e um caderno orçamentário com a descrição sucinta das premissas de cálculo e quantitativo, levantamentos e requisitos de projeto técnico operacionais, servindo de base técnica à elaboração de especificações, desenhos e demais peças técnicas do projeto em tela. Tal memorial e caderno encontram-se anexos a este estudo. Demais projetos, estudos e desenhos encontram-se anexos ao processo.

Foi observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, no orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, foram adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

Todas as composições de custos desta planilha foram elaboradas com base na Especificação Técnica PR.BANT.EIE.05.23.00. A codificação das mesmas seguiu o discriminado no Manual de Obras Públicas – Edificações da SEAP, coincidindo necessariamente com a numeração dos itens especificados nos documentos citados.

Quando não existentes no SINAPI, foram utilizadas composições das bases complementares, tais como (ORSE 08/2023, SETOP 04/2023, SIURB 01/2023), substituindo ainda os insumos/mão de obra para SINAPI quando existentes, em atendimento ao Art 6º do Decreto nº 7.983/2013. O somatório dos valores das composições dos bancos extra-SINAPI totalizam um percentual inferior a 2% do valor total do serviço contratado, justificando-se sua adoção por conta da baixa relevância econômica do orçamento.

5 CONCLUSÃO:

Do exposto, evidencia o levantamento das necessidades desta Unidade em relação ao objeto em comento, bem como a compatibilidade orçamentária da demanda apresentada em relação à previsão de disponibilidade creditícia para custeio das despesas decorrentes.

Elaborado por:

Parnamirim/RN, (data conforme assinatura digital).

(Assinado Eletronicamente)
FÁBIO **AYRES** DOS SANTOS FERREIRA 2º Ten Int
Presidente da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
CARLOS ALBERTO **SANTOS** DA SILVA 1S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
EDIMILSON **FIDELIS** DE SOUZA 2S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

Aprovado por:

(Assinado Eletronicamente)
FRANCISCO **IRAN** DE VASCONCELOS MURAYAMA Cel Int
Ordenador de Despesas da BANT

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo II do ETP - Estudo da demanda
Data/Hora de Criação:	28/11/2023 15:56:34
Páginas do Documento:	4
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	5
Hash MD5:	35ffd0c7543687e19d5108d6abe17131
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento EDIMILSON FIDELIS DE SOUZA no dia 28/11/2023 às 14:56:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA no dia 28/11/2023 às 14:56:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento CARLOS ALBERTO SANTOS DA SILVA no dia 28/11/2023 às 14:58:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 26/02/2024 às 19:22:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Aspirante JOSÉ LUCAS DA SILVA PAIVA no dia 01/03/2024 às 11:11:23 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Anexo V - ESTUDO TECNICO PRELIMINAR.pdf

Estudo Técnico Preliminar 56/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 67222.020912/2023-69

2. Descrição da necessidade

2.1 Contratação de empresa especializada em serviço de engenharia para Manutenção e Conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) da Base Aérea de Natal (BANT) em Parnamirim-RN, conforme os dados, detalhes e desenhos constantes no projeto de engenharia, visando melhor atender a demanda existente e suprir a demanda temporária da CRUZEX 2024.

2.2 Dessa forma, considerando as informações obtidas em visita técnica realizada in loco por equipe de engenheiros e técnicos emmissão de apoio à BANT, com o acompanhamento e orientação dos militares usuários da edificação, fazem parte do escopo do projeto de engenharia as seguintes atividades: Parte elétrica da edificação E-017, calhas de drenagem da cobertura, substituição de telhas, desobstrução e reparos da parte hidrossanitária, reparo em piso e paredes em alvenarias com revestimento cerâmico, manutenção de estrutura em concreto com tratamento da armadura, pintura em paredes e esquadrias (madeira, ferro), reparo e ou substituição de esquadrias em madeira/alumínio para compor o processo licitatório de manutenção e conservação das edificações que serão utilizadas na CRUZEX 2024, conforme solicitado no Ofício no 4551 /SPOG-30/10170, de 24 de agosto de 2023.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Comandante do GSD - NT	Guilherme Henrique Barbosa de Souza Maj Inf

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

As obrigações da contratada encontram-se previstas nos itens listados abaixo. O objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

4.1 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e obrigações da contratada como requisito previsto em lei especial.

Conforme recomendações da Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 01, visando contribuir com o meio ambiente, o Projeto de Engenharia aplica as seguintes práticas de sustentabilidade:

Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;

Deverão ser observadas as normas do Instituto Nacional de Meteorologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO no 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental; Deverão ser utilizados agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024.ETP Página 1 de 8 – Hash MD5: 6e23a5675278f5601b4728824eb09

Sobre resíduos de construção civil (RCC) gerados no decorrer dos serviços, a Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei no 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução no 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
• resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
• 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;
• 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;
• resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

4.2 DOS MATERIAIS A EMPREGAR

A não ser quando for especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e da Diretoria de Infraestrutura da Aeronáutica, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

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.

4.3 DA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

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) a Contratada 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 Contratante;

b) a Fiscalização analisar as diferenças de custos em virtude da substituição dos materiais e promover o ajustamento do contrato por termo aditivo seja por aumento ou redução de valor.

4.4 DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas a 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.

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. A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

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 e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

Documento: ESTUDO_TECNICO_PRELIMINAR_56_2024.PDF – Hash MD5: 6e23a5675278f5501b3728824eb09

A Contratada submeter-se-á às medidas de segurança exigidas pela Unidade Militar do local onde se realizarem os serviços.

4.5 ENTREGA DO SERVIÇO

O serviço deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento e de funcionamento. Todo entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra pela Contratada. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao Contratante.

Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pela Fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento.
Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo de recebimento definitivo, assinado por Comissão designada para este fim.

4.6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além daquelas descritas no Edital, a Contratada deverá cumprir com as Obrigações abaixo detalhadas.

4.6.1 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DETALHADO

A Contratada deverá apresentar cronograma físico-financeiro detalhado, elaborado em software adequado (Ref. Microsoft Project ou similar), incluindo diagrama de rede com encadeamento de serviços e gráfico de barras ou Gantt, com indicação das tarefas, insumos empregados, durações, relações entre as tarefas, bem como, do caminho crítico e respectivos serviços componentes.

Recomenda-se que conste do Edital cláusula prevendo que a emissão da Ordem de Serviço por parte do Contratante esteja condicionada à apresentação do cronograma físico-financeiro detalhado em questão com aprovação por parte da Fiscalização, levando-se em conta a programação de pagamentos da Administração. Nesse caso, o prazo para entrega do cronograma físico-financeiro detalhado deve ser de 30 (trinta) dias a contar da assinatura do contrato.

4.7 OBRIGAÇÕES GERAIS

Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados nas Especificações Técnicas e nos desenhos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato.

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza.

Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar totalmente os serviços especializados.

Submeter à aprovação do Contratante o nome do profissional responsável pela execução da obra, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização.

Apresentar à Contratante a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.

Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

Excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a Fiscalização, no interesse da obra, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais.

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Dar livre acesso a todas as partes do canteiro, sem exceção, à Fiscalização, mantendo em perfeitas condições, a critério desta, escadas, elevadores, andaimes e outros dispositivos necessários à vistoria da obra.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024.pdf Página 3 de 8 – Hash MD5: 6e23a5675278f5501b0472884be009

Fornecer e manter no canteiro o Diário da Obra, conforme modelo aprovado, tomando conhecimento, por meio dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas à Fiscalização, as datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com o cronograma da obra, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização.

Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.

Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços.

Responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica ou a terceiros provenientes da execução da obra.

Apresentar, com antecedência à Fiscalização amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, farão partes do mostruário oficial da obra para fins de confrontação com partidas de fornecimento.

Retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização.

Transportar para local do canteiro da obra indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis provenientes de demolições que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas.

Utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros.

Encaminhar ao Contratante os quadros demonstrativos de produção, análise de materiais, corpos de prova e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados.

Fornecer cópias do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços a seu cargo à Fiscalização, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar previamente o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes.

De comum acordo com o Contratante, planejar, construir e manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da Fiscalização, as instalações do canteiro da obra (escritórios, alojamento, depósito, refeitório, etc.).

Transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar na obra, sendo que aqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

Tomar as providências necessárias para que, sempre que a utilização da obra depender de aprovação de outras entidades (concessionárias de abastecimento elétrico, de água e de gás e de serviços de telefonia e saneamento, Corpo de Bombeiros, etc.), esta aprovação seja obtida em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, que deverá coincidir com a entrega da obra, cabendo-lhe, ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquelas entidades, quando for o caso, arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes.

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

4.8 DA SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado optou por NÃO ADMITIR a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e justificativas técnicas: a opção por não adotar a subcontratação neste processo licitatório se fundamenta na necessidade de manter a integridade e a eficiência do projeto. A decisão foi tomada em conformidade com o Acórdão nº 2.474/2019 do Tribunal de Contas da União, que destaca a subcontratação em casos de execução complexa por terceiros especializados. Contudo, devido à singularidade do projeto de serviços de manutenção e conservação das instalações do alojamento B (de recrutas), optou-se por manter todas as fases sob responsabilidade direta da empresa licitante. Essa escolha não apenas preserva a uniformidade e integridade do conhecimento técnico, mas também reforça os princípios fundamentais da administração pública, garantindo transparência, imparcialidade e eficácia na supervisão e coordenação do projeto. Dessa forma, assegura-se uma execução integral, responsável e confiável do sistema elétrico do hangar.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024 Página 24 de 26 - Hash MD5: 6e23a5675827885010b3728824eb09

5. Levantamento de Mercado

A seguir, foram levantadas possíveis soluções alternativas que poderiam atender às necessidades da Administração quanto ao pretendido:

1- Contratação para aquisição dos insumos necessários para realização do serviço de manutenção: Para essa alternativa, além da disponibilização dos insumos necessários, é imprescindível a alocação de mão de obra capacitada, por parte do efetivo, para operação das manutenções, além da demanda de ferramentas e equipamentos específicos para execução do serviço.

2- Contratação de empresa que execute o serviço de manutenção: Para essa alternativa, existe a necessidade de Documento: Estudo Técnico Preliminar (ETP) - empresa com capacidade técnica e disponibilidade de peças e equipamentos necessários e suficientes para o adequado atendimento nas localidades de necessidade da BANT.

Das soluções pontuadas acima, ao analisar a alternativa 1, entende-se que a execução do serviço de manutenção objeto do presente processo demandaria de pessoal capacitado e disponível, o que em suma resultaria na necessidade de se obter cursos de capacitação aos militares pertencentes às Unidades onde serão prestados os serviços. Aliado a isso, a Administração necessitaria realizar gestão para aquisição de ferramentas e equipamentos essenciais para realização dos serviços Sendo assim, esta solução resultaria na necessidade de outros 2 (dois) vetores essenciais para a correta execução dos serviços auxiliares ao serviço de manutenção, seriam eles: capacitação de pessoal e aquisição de ferramentas e equipamentos inerentes à execução do serviço.

Em relação à solução 2, esta é a que apresenta maior viabilidade de execução do objeto ao qual se pretende contratar, visto que, por meio de um único processo de contratação de empresa especializada, que possui ferramentas, equipamentos e mão de obra especializada, a Força Aérea garantirá a cobertura de todas as necessidades indispensáveis para a realização das atividades desta Guarnição.

6. Descrição da solução como um todo

Os serviços detalhados nesta especificação consistem na execução dos seguintes trabalhos: Parte elétrica da edificação E-017, calhas de drenagem da cobertura, substituição de telhas, desobstrução e reparos da parte hidrossanitária, reparo em piso e paredes em alvenarias com revestimento cerâmico, manutenção de estrutura em concreto com tratamento da armadura, pintura em paredes e esquadrias (madeira, ferro), reparo e ou substituição de esquadrias em madeira/alumínio para compor o processo licitatório de manutenção e conservação das edificações que serão utilizadas na CRUZEX 2024.

Os detalhes dos serviços acima relacionados podem ser encontrados nas peças técnicas que seguem anexos a este instrumento, sendo eles:

- ART RN20230638978

- ART RN20230643548

- Caderno Orçamentário, Cronograma físico-financeiro e Memória de Cálculo

- Especificação Técnica

- Memorial Descritivo

- Termo de Justificativas Técnicas Relevantes

- Projeto Básico Civil e Elétrico

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas foram estabelecidas por meio do Caderno Orçamentário que compõe este processo.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024 ETP Página 3256 - Hash MD5: 6e23a5675827885010b3728824eb09

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o Art. 40, inciso V, alínea B da Lei 14.133, de 01 de abril de 2021:

“Art. 40 O planejamento deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte: (...) V - atendimento aos princípios: (...)

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;"

Entretanto, a execução da obra necessita de instalação continuada e única, já que há dependência entre as disciplinas que compõem o projeto, impossibilitando em caso de fracionamento do objeto, a parametrização, ajustes e o comissionamento destas.

Em termos técnicos, julga-se adequado o não parcelamento do objeto, pelo entendimento que o Estudo definido neste instrumento foi elaborado de forma a reunir os elementos necessários à execução do serviço e essenciais para o seu perfeito funcionamento. Há uma relação de dependência entre os serviços e no caso do parcelamento não será possível definir claramente os limites de responsabilidade. Portanto, o disposto legal citado ao início não é aplicável na presente demanda, não sendo vislumbradas, no momento, motivações para o parcelamento do objeto, visto que no caso de divisão do objeto haveria grande probabilidade de mais de uma empresa executar estas atividades, fato esse que geraria significativa dificuldade para o desenvolvimento, coordenação e finalização dos serviços. Desta forma, é imperioso, crucial e salutar que uma única empresa seja a responsável pela execução de todos os serviços.

Todos os serviços a serem executados deverão acontecer sob supervisão e coordenação de responsável técnico da própria empresa ou contratado por ela. Sendo assim, optou-se pelo não parcelamento do objeto, pelo entendimento que o Estudo definido neste instrumento foi elaborado de forma a reunir os elementos necessários à execução do serviço e essenciais para o seu perfeito funcionamento.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 426.837,00

Em atendimento do artigo 3º da Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, a pesquisa de preços e respectivas metodologias empregadas estão dispostas nas peças técnicas que seguem anexos a este instrumento.
Cabe ressaltar que o valor da contratação estimado foi de R$ 426.837,00 (quatrocentos e vinte e seis mil oitocentos e trinta e sete reais)

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas para a contratação dos serviços, visto que não há necessidade de outros processos para que a prestação de serviço seja realizado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional no Plano de Trabalho Anual (PTA) da Base Aérea de Natal e no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações 2023, sob o Código de Planejamento no BANT23SER073.

.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Trata-se de manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-e-017) da Base Aérea de Natal (BANT) possuindo elevado grau de importância que pode ser justificada por vários motivos críticos, que se relacionam à segurança, ao cumprimento das normas e regulamentações, e à eficácia das acomodações do alojamento dos recrutas, a saber:

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024 ETP Página 6 de 8 – Hash MD5: 6e23a5675827886010b4728824eb09

Aumento da eficácia no combate a possíveis focos de incêndios: Um alojamento bem mantido e reformado pode responder de forma mais eficaz a incidentes de incêndio, ajudando a controlar as chamas rapidamente e minimizar os danos. Isso é fundamental para proteger vidas e bens. Proteção do patrimônio: Incêndios podem causar perdas substanciais de propriedade. Logo um alojamento reformado e eficaz é uma salvaguarda fundamental para a proteção de edifícios, ativos e bens, reduzindo o risco de perdas financeiras significativas.

Melhoria das condições de trabalho: A reforma do alojamento pode incluir melhorias nas instalações para os recrutas, tornando o ambiente mais seguro, salubre e funcional para aqueles que atuam na linha de frente do GSD - NT.

Redução do tempo de resposta: A reforma pode envolver a otimização da disposição de equipamentos e recursos, o que pode reduzir o tempo de resposta das equipes dos recrutas em caso de emergência ou acionamento do plano reação, permitindo uma ação mais rápida e eficaz.

Garantia de funcionamento em situações críticas: Um alojamento bem reformado é fundamental para resguardar a integridade física e psíquica de todos os recrutas durante situações críticas, onde vidas e propriedades estão em risco.

13. Providências a serem Adotadas

Para que a celebração do contrato ocorra e a fim de dar maior celeridade ao processo, devem ser definidas as equipes de gestão contratual, fiscalização e recebimento do objeto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, foram definidas os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial e foram verificadas se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

A empresa deverá em seu processo de prestação dos serviços, adotar, no que couber, as práticas de sustentabilidade ambiental dispostas na Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, em especial ao Art. 7º; e na Instrução Normativa no 01/STLI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, no que tange a:

- use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA; forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços; realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis; respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos, e, preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da contratação se justifica pelo fato do levantamento de dados, detalhes e desenhos constantes no presente estudo, no qual se dará na forma de prestação serviço de engenharia por empresa especializada, alinhados com a legislação vigente e, desta forma, a equipe de planejamento declara viável esta contratação por se tratar da melhor solução para realização da Manutenção e Conservação das Instalações do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-e-017) da Base Aérea de Natal, a importância para manter a higidez das instalações durante o Exercício CRUZEX 2024 a ser realizado na BANT.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024 ETP Página 25726 - Hash MD5: 6e23a5675827886010b4728824eb09

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

SILVIA CRISTINE SOARES GUIMARAES DE MACEDO

Presidente da Equipe de Planejamento

MUSSE NOBREGA DE BRITO

Membro da Equipe de Planejamento

VANIA MARIA LOPES SOUSA

Membro da Equipe de Planejamento

FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA

Ordenador de Despesas

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 2024 Página 26 - Hash MD5: 6e23a5675827856010b3728824eb09

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Data/Hora de Criação:	29/04/2024 18:50:09
Páginas do Documento:	8
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	9
Hash MD5:	6e27a5d05c222f0001cc9408831fe609
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento VÂNIA MARIA LOPES SOUSA no dia 29/04/2024 às 15:50:52 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap SILVIA C. SOARES GUIMARÃES DE MACEDO no dia 29/04/2024 às 15:56:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FERNANDA MARTINS FEIJÓ PINHEIRO no dia 09/05/2024 às 08:18:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 09/05/2024 às 09:03:55 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Anexo VI - INSTRUMENTO DE MEDICAO DE RESULTADO.pdf

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA
AERONÁUTICA

BASE AÉREA DE NATAL

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

ACORDO DE NÍVEIS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS PRESTADOS POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA BANT.

1. INTRODUÇÃO

O procedimento a ser adotado pela gestão da execução dos serviços da BANT prestados por empresas especializadas, com a finalidade de atender às necessidades da Base Aérea de Natal (BANT), encontra-se descrito neste documento, que deverá ser efetuado periodicamente pela equipe responsável pela fiscalização da execução dos serviços, gerando relatórios de prestação dos serviços executados.

2. OBJETIVO

Definir e padronizar a avaliação de desempenho e qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA na execução do contrato de prestação de serviços.

3. REGRAS GERAIS

A avaliação da CONTRATADA na prestação de serviços será feita por meio da análise do Indicador de Qualidade (IQ).

4. CRITÉRIOS

No “Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços” (Anexo A) devem ser atribuídos os valores 3 (três), 1 (um) e 0 (zero) para cada item avaliado, correspondente aos conceitos “Realizado”, “Parcialmente Realizado” e “Não Realizado”, respectivamente.

4.1 CRITÉRIOS DA PONTUAÇÃO A SER UTILIZADA EM TODOS OS ITENS AVALIADOS:

Realizado	Realizado Parcialmente	Não Realizado
03 (três) pontos	01 (um) ponto	0 (zero) ponto

4.2 CONDIÇÕES COMPLEMENTARES

a) Quando atribuídas notas 1 (um) e 0 (zero), o gestor do Contrato deverá realizar reunião com a CONTRATADA, até 10 (dez) dias após a medição do período, visando proporcionar ciência quanto ao desempenho dos trabalhos realizados naquele período de medição e avaliação.

b) Havendo reincidência será aplicada sanção administrativa conforme Tabela de Avaliação de Serviço, independente se a soma da pontuação for maior ou igual ao percentual de 80% (oitenta por cento) obtido no Indicador de Qualidade.

c) Na impossibilidade de se avaliar determinado item, deverá ser atribuída a pontuação máxima.

d) Sempre que a CONTRATADA solicitar prazo visando o atendimento de determinado item, esta solicitação deve ser formalizada, objetivando a análise do pedido pelo gestor do contrato. Nesse período, esse item não deve ser analisado.

5. COMPOSIÇÃO DO INDICADOR DE QUALIDADE

Será formado baseado no percentual obtido no Indicador de Avaliação de Qualidade do Serviço (Anexo A).

a) Cálculo do Indicador de qualidade (IQ): corresponde a pontuação obtida através da avaliação mensal dos serviços prestados, conforme os critérios constantes no Formulário de Avaliação do Indicador de Qualidade. Será mensurado através do seguinte cálculo:

$$IQ = \frac{(I1+I2+I3)}{9} \times 100$$

Onde:

IQ= Indicador de qualidade;

I1= Pontuação do Item 1;

I2= Pontuação do Item 2; e

I3=Pontuação do Item 3.

6. PENALIDADES

As penalidades aplicadas serão baseadas na pontuação obtida no Formulário de Avaliação de Qualidade do Serviço no (Anexo A). As sanções administrativas serão aplicadas de acordo com o seguinte quadro:

% obtido no Formulário de Avaliação de Qualidade	Parâmetro para emissão do valor da Nota Fiscal	Sanções Administrativas
> 80 %	Pagamento integral (100%) do quantitativo gerado pelo Indicador de Qualidade com geração de atestado de capacidade técnica	Sem penalidade
60% ≤ IQ < 80%	Pagamento de 95% do quantitativo gerado pelo Indicador De Qualidade	Advertência
60% ≤ IQ < 80% e reincidência; ou Reincidência em pontuação zero nos itens	Pagamento de 95% do quantitativo gerado pelo Indicador de Qualidade	Multa administrativa de 20 % do valor da nota fiscal do serviço

IQ < 60%	Pagamento de 80% do quantitativo gerado pelo Indicador De Qualidade	Multa administrativa de 20 % do valor da nota fiscal do serviço;Rescisão do contrato; Suspensão Temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública

7. RESPONSABILIDADES

7.1. FISCAL

Responsável pela avaliação da CONTRATADA utilizando o Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços (Anexo A) e encaminhamento de toda documentação ao Gestor do Contrato juntamente com as justificativas, para os itens avaliados com notas 0 (zero) ou 1 (um).

7.2. GESTOR DO CONTRATO

Responsável pela consolidação das avaliações recebidas e pelo encaminhamento das consolidações e do relatório para pagamento da CONTRATADA; - Responsável pela aplicação de advertência à CONTRATADA e encaminhamento de conhecimento à autoridade competente; - Responsável pela solicitação de aplicação das penalidades cabíveis, garantindo a defesa prévia da CONTRATADA; - Responsável pela emissão da Avaliação de Desempenho do Fornecedor – Parcial ou Final.

8. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

8.1. Cabe ao fiscal do contrato com base no Formulário de Avaliação de Qualidade dos Serviços (Anexo A), efetuar o acompanhamento diário do serviço prestado, registrando e arquivando as informações de forma a embasar a avaliação mensal da CONTRATADA.

8.2. No final de cada período de apuração, o fiscal do contrato deve encaminhar, em até 05 (cinco) dias após o fechamento das medições, os Formulários de Avaliação da Qualidade dos Serviços (Anexo A) gerados no período, acompanhado das justificativas para os itens que receberam notas 0 (zero) ou 1 (um) para o Gestor do Contrato.

8.3. Cabe ao Gestor do Contrato, periodicamente, e com base em todos os Formulários de Avaliação de Qualidade dos Serviços gerados, consolidar a avaliação de desempenho da CONTRATADA frente ao contrato firmado e encaminhar uma via para a CONTRATADA.

8.4. De posse dessa avaliação, o Gestor do Contrato deve aplicar na medição seguinte, quando assim couber, as penalidades cabíveis previstas neste procedimento, garantindo Defesa Prévia à CONTRATADA.

8.5. Cabe ao Gestor do Contrato encaminhar periodicamente à CONTRATADA, no fechamento das medições, Quadro Resumo demonstrando de forma acumulada e mês a mês, o desempenho global da CONTRATADA em relação aos conceitos alcançados pela mesma.

(Assinado Eletronicamente)
FÁBIO **AYRES** DOS SANTOS FERREIRA 2º Ten Int
Presidente da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
CARLOS ALBERTO **SANTOS** DA SILVA 1S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
EDIMILSON **FIDELIS** DE SOUZA 2S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

Conferido por:

(Assinado Eletronicamente)
LÍVIA BARCELLOS SILVA DE AZEVEDO Maj Int
Agente de Controle Interno da BANT

Aprovado por:

(Assinado Eletronicamente)
FRANCISCO **IRAN** DE VASCONCELOS MURAYAMA Cel Int
Ordenador de Despesas da BANT

ANEXO A

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DO SERVIÇO

Serviço:

Ordem de Serviço nº:	Setor:	Período:	Data:
Contratada:			
Responsável pela Fiscalização:			
Gestor do Contrato:			

ITEM	CRITÉRIO	SUB-CRITÉRIO	INDICADOR		PONTUAÇÃO
1	Deveres	Cumprimento dos Deveres da Contratada	100% dos deveres cumpridos	3	
			≥90% <100% dos deveres cumpridos	1	
			<90% dos deveres cumpridos	0	
2	Mão de Obra	Substituição de Empregado	Atendimento realizado	3	
			Atendimento parcialmente realizado	1	
			Atendimento não realizado	0	
3	Documentação	Entrega dos Documentos no Prazo	Solicitação cumprida no prazo	3	
			Solicitação parcialmente cumprida - entrega de documentação incompleta	1	
			Solicitação não cumprida no prazo	0	

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	IMR
Data/Hora de Criação:	28/11/2023 15:58:38
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	8a708fabea436c78783e359b56f392b3
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento EDIMILSON FIDELIS DE SOUZA no dia 28/11/2023 às 14:56:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA no dia 28/11/2023 às 14:56:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento CARLOS ALBERTO SANTOS DA SILVA no dia 28/11/2023 às 14:58:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 26/02/2024 às 19:22:02 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Anexo VII - JUSTIFICATIVAS COMPLEMENTARES.pdf

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL

PAG: 67222.020912/2023-69

ANEXO I AO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES

O presente documento visa destacar as justificativas técnicas relevantes referentes aos elementos necessários para cumprimento ao disposto no artigo 18, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021, com vistas a subsidiar a elaboração do Termo de Referência.

Tal processo tem por objeto a Manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD-NT na BANT em Parnamirim-RN.

1. Da natureza comum do objeto da licitação

O objeto desta licitação é de obra comum, tendo em vista que atende ao requisitos disposto no inciso XII do art. 6º da lei 14.133/2022 em que consideram-se obra "toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel".

2. Do fornecimento contínuo ou não contínuo

O objeto desta licitação é de natureza não contínua, de modo que uma vez prestado o serviço, resolve-se a necessidade que deu prazo ao contrato.

3. Da Subcontratação

NÃO ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e justificativas técnicas: A opção por não adotar a subcontratação neste processo licitatório se fundamenta na necessidade de manter a integridade e a eficiência do projeto. A decisão foi tomada em conformidade com o Acórdão nº 2.474/2019 do Tribunal de Contas da União, que destaca a subcontratação em casos de execução complexa por terceiros especializados. Contudo, devido à singularidade do projeto do sistema elétrico do Hangar do Esquadrão de Material Bélico, optou-se por manter todas as fases sob responsabilidade direta da empresa licitante. Essa escolha não apenas preserva a uniformidade e integridade do conhecimento técnico, mas também reforça os princípios fundamentais da administração pública, garantindo transparência, imparcialidade e eficácia na supervisão e coordenação do projeto. Dessa forma, assegura-se uma execução integral, responsável e confiável do sistema elétrico do hangar.

4. Da Garantia da Contratação

Na presente licitação, será exigida a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

No intuito de evitar o abandono de obras e serviços de engenharia, a Lei n. 14.133, de 2021 inovou, admitindo que o órgão licitante exija a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, modalidade de seguro conhecida como Performance Bond, em que a empresa seguradora não apenas se responsabiliza pelos prejuízos causados pela empresa executora da obra, como, ademais, compromete-se a assumir a execução e concluir o objeto do contrato, em caso de inadimplemento da contratada (art. 102).

Quando exigida a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, a seguradora deverá firmar o instrumento de contrato, inclusive os termos aditivos, como interveniente anuente, e lhe será garantido o acompanhamento da execução do contrato, podendo, inclusive, ter acesso às instalações em que for executado o contrato e aos documentos da fiscalização técnica e contábil (art. 102, I, da Lei n. 14.133, de 2021).

Ademais, caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

5. Opção de Sistema de Registro de Preços

A presente licitação trata-se de obra de natureza não contínua, portanto não tratando-se de Registro de Preço.

6. Exigência de Qualificação Técnica ou Econômico

- Registro da empresa no conselho profissional:
  Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA.

- Capacidade técnico-operacional:
  NÃO serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.

NÃO será exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.

Parnamirim/RN, (data conforme assinatura digital).

(Assinado Eletronicamente)
FÁBIO **AYRES** DOS SANTOS FERREIRA 2º Ten Int
Presidente da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
CARLOS ALBERTO **SANTOS** DA SILVA 1S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

(Assinado Eletronicamente)
EDIMILSON **FIDELIS** DE SOUZA 2S SAD
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

Aprovado por:

(Assinado Eletronicamente)
FRANCISCO **IRAN** DE VASCONCELOS MURAYAMA Cel Int
Ordenador de Despesas da BANT

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo I do ETP - Justificativas Complementares
Data/Hora de Criação:	28/11/2023 15:56:23
Páginas do Documento:	3
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	4
Hash MD5:	cf99bc1b8ee4ec17e53233e9c8ac3a82
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento EDIMILSON FIDELIS DE SOUZA no dia 28/11/2023 às 14:56:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA no dia 28/11/2023 às 14:56:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento CARLOS ALBERTO SANTOS DA SILVA no dia 28/11/2023 às 14:58:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 26/02/2024 às 19:22:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Aspirante JOSÉ LUCAS DA SILVA PAIVA no dia 01/03/2024 às 11:11:23 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Anexo VIII - MEMORIA DE CALCULO.pdf

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23
OBRA/SERVIÇO:
LOCAL: PARNAMIRIM-RN
REVISÃO / ATUALIZAÇÃO

Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.

Item Cepe	Descrição	Larg	Comp	Alt	Esp	Perím	Vol	Área	Vol	Desc	Quant	Total	Und
01	**SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS**												
01.03	**ESTUDOS E PROJETOS**												
01.03.501	**DE SERVIÇOS PRELIMINARES**												
01.03.501.aa	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1 - CIVIL										1	1	UN
01.03.501.ab	PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A0 - ELÉTRICA										1	1	UN
01.06.100	**ESTUDOS. RELATÓRIOS E PLANOS**												
01.06.101	**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**												
01.06.101.ab	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA -ART DE OBRA ACIMA										2	2	UN
01.06.101.ac	ART até R$ 15.000										3	3	UN
02	**SERVIÇOS PRELIMINARES**												
02.01	**CANTEIRO DE OBRAS**												
02.01.101.ba	ESCRITÓRIO TIPO CONTAINER – EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E										2	2	MES
02.01.102.ba	DEPÓSITO/ALMOXARIFADO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE										2	2	MES
02.01.104.ba	REFEITÓRIO TIPO CONTAINER - EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E										2	2	MES
02.01.200	**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**												
02.01.201.aa	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO										1	1	UN
02.01.202	**ENERGIA ELÉTRICA (LUZ E FORÇA)**												
02.01.202.aa	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA										1	1	UN
02.01.300	**ACESSÓRIOS PROVISÓRIOS**												
02.01.301	**ANDAIMES**												
02.01.301.ba	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE COM										20	20	M/MES
02.01.400	**PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**												
02.01.401	**TAPUMES**												
02.01.401.ab	TAPUME DE PROTEÇÃO DA OBRA COM TELHAS METÁLICAS										160	160	M²
02.01.404	**PLACAS**												
02.01.404.aa	PLACA DA OBRA										6,48	6,48	M²
02.01.500	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**												
02.01.501	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**												
02.01.501.ba	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CAMINHÃO MUNCK PARA										3	3	UN
02.02	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**												
02.02.100	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS**												

Documento PRUBANTEME 05-23 MEMÓRIA 22/2023 Página 2 de 2 Hash MD5 8e5d167b8c7645bd5a7215e4c8ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23
OBRA/SERVIÇO:
LOCAL: PARNAMIRIM-RN
REVISÃO / ATUALIZAÇÃO

Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.

Item Cepe	Descrição	Larg	Comp	Alt	Esp	Perím	Vol	Área	Vol	Desc	Quant	Total	Und
02.02.160	**DEMOLIÇÕES/REMOÇÃO DE COBERTURAS**												
02.02.160.aa	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO										95	95	M²
02.02.171.ca	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA										50	50	M²
02.02.172	**DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO DE FORROS**												
02.02.172.ab	REMOÇÃO DE FORRO DE PVC										315	315	M²
02.02.300	**REMOÇÕES DIVERSAS**												
02.02.301	**REMOÇÃO DE PINTURAS**												
02.02.301.aa	REMOÇÃO DE PINTURAS										150	150	M²
02.02.301.ab	REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO										50	50	M²
02.02.308	**REMOÇÃO DE PORTAS OU JANELAS**												
02.02.308.aa	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA/METÁLICA										18	18	M²
02.02.308.fb	REMOÇÃO DE TAPUMES EM TELHAS METÁLICAS										160	160	M²
02.02.310	**REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**												
02.02.310.ed	RETIRADA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO										2.400	2.400	M
02.02.310.ee	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO										5	5	UN
02.02.310.rd	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS										100	100	UN
02.02.320	**REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E DE UTILIDADES**												
02.02.320.ak	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS										180	180	M
02.02.320.ba	REMOÇÃO DE ELETROCALHAS										90	90	M
02.02.331	**REMOÇÃO DE ENTULHO**												
02.02.331.aa	CARGA MANUAL E RETIRADA DE ENTULHO DO LOCAL DA										25	25	M³
02.04.100	**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**												
02.04.101	**CAPINA E ROÇADO**												
02.04.101.ab	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL										63	63	M²
02.04.300	**ATERRO**												
02.04.301	**FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO**												
02.04.301.ad	FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO, DMT DE 35 KM.										20	20	M³
03	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**												
03.01.600	**IMPERMEABILIZAÇÃO**												

Documento gerado pelo SADP v.2.0.2 (2022) - Página 2 de 18 - MD5: 8e3d1f7f8c7e6f5d5a7215f4e0ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
03.01.603	**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**												
03.01.603.ab	MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, E= 3 E 4MM										52	52	M²
03.02	**ESTRUTURAS DE CONCRETO**												
03.02.190	**RECUPERAÇÃO/REFORÇO DE ESTRUTURA**												
03.02.191.aa	FORMAS PLANAS DE MADEIRA EM COMPENSADO PLASTIFICADO (5X)										8	8	M
03.02.193	**CONCRETO ESTRUTURAL**												
03.02.194	**RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO**												
03.02.194.dc	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA, HIDROJATEAMENTO										52	52	M²
03.02.194.fb	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO										9	9	UN
03.02.195	**RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO**												
03.02.195.aa	INJEÇÃO DE RESINA EPÓXI EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL										1	1	M
04	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**												
04.01	**ARQUITETURA**												
04.01.100	**PAREDES**												
04.01.112.ba	GRAUTEAMENTO EM GERAL PARA A EDIFICAÇÃO										0,15	0,15	M³
04.01.200	**ESQUADRIAS**												
04.01.220	**PORTAS DE ALUMÍNIO**												
04.01.220.aa	PORTA DE ALUMÍNIO EM VENEZIANA DE ABRIR										18	18	M²
04.01.312.aa	ESPELHO CRISTAL 4MM										4,5	4,5	M²
04.01.400	**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**												
04.01.402	**TELHAS DE FIBROCIMENTO**												
04.01.402.ab	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESP = 8mm COM ATÉ DUAS ÁGUAS										95	95	M²
04.01.530	**REVESTIMENTO DE PAREDE**												
04.01.531	**CHAPISCO**												
04.01.531.aa	CHAPISCO E=3MM										1,1	1,1	M³

Documento PRUBANTEMO 15E2 REMEMÓRIA 2222023 UFAGSD 27 Página 3 de 18 - MEM 8e3d167b8c7645fdd5a7215e4c6ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23
OBRA/SERVIÇO:
LOCAL: PARNAMIRIM-RN
REVISÃO / ATUALIZAÇÃO

Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.

Item Cepe	Descrição	Larg	Comp	Alt	Esp	Perím	Vol	Área	Vol	Desc	Quant	Total	Und
04.01.532	**EMBOÇO**												
04.01.532.aa	EMBOÇO MASSA ÚNICA										50	50	M²
04.01.534	**REVESTIMENTO CERÂMICOS DE PAREDE**												
04.01.534.be	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, ÁREAS MENOR QUE 5m²										50	50	M²
04.01.550	**REVESTIMENTOS DE FORRO E DE TETO**												
04.01.557	**PVC**												
04.01.557.aa	FORRO DE PVC LISO										315	315	M²
04.01.560	**PINTURA**												
04.01.561	**MASSA CORRIDA**												
04.01.561.aa	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES										75	75	M²
04.01.561.ba	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA (DUAS DEMÃOS) EM PAREDES										75	75	M²
04.01.566	**TINTA A BASE DE LATEX PVA**												
04.01.566.aa	FUNDO SELADOR PVA (UMA DEMÃO) EM PAREDES										50	50	M²
04.01.569	**TINTA ACRÍLICA**												
04.01.569.ba	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDE										1260	1260	M²
04.01.600	**IMPERMEABILIZAÇÕES**												
04.01.603	**ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS**												
04.01.603.bc	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL, E=3mm										50	50	M²
04.01.603.bd	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, E=3mm										0,26	0,26	M³
04.01.800	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**												
04.01.812	**BACIA SIFONADA**												
04.01.812.ab	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA										6	6	UN
04.01.814	**MICTÓRIO INDIVIDUAL**												
04.01.814.aa	MICTÓRIO DE CERÂMICA VITRIFICADA, 370X490X280mm, NA COR BRANCA										5	5	UN
04.01.816	**TORNEIRA**												
04.01.816.aa	TORNEIRA BICA ALTA PARA LAVATÓRIO, DE METAL CROMADO										10	10	UN

Documento gerado oficialmente pelo Portal SEI em 22/02/2023 às 22:26 - Página 4 de 4 - Hash 8e5d167b8c0745bda5a7215e4c0ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
04.01.817	**CHUVEIRO**												
04.01.817.ac	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO										10	10	UN
05	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**												
05.01	**ÁGUA FRIA**												
05.01.200	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES PVC**												
05.01.201	**TUBOS E CONEXÕES**												
05.01.201.aa	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 20MM (1/2")										20	20	M
05.01.201.ab	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 25MM (3/4")										12	12	M
05.01.201.ae	TUBO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DN 50MM (1 1/2")										6	6	M
05.01.500	**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**												
05.01.515	**REGISTRO DE PRESSÃO**												
05.01.515.aa	REGISTRO DE PRESSÃO, EM METAL COM ACABAMENTO EM CANOPLA CROMADA DN 1/2"										10	10	UN
05.01.516	**REGISTRO DE GAVETA**												
05.01.533.ba	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC ROSCÁVEL, DN 1/2"										5	5	UN
05.04	**ESGOTO SANITÁRIO**												
05.04.300	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**												
05.04.301	**TUBOS E CONEXÕES**												

Documento gerado pelo SADP v.2.0.23 (SGSD) em 22/02/2023 11:16:22 - MD5: 8e3d167bb8c7e6d5a7215e4c8ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
05.04.301.ad	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL SOLDÁVEL DN 100 MM										10	10	M
05.04.900	**DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO**												
05.04.900.aa	DESOBSTRUÇÃO DE PONTOS DE ESGOTO										10	10	M
05.04.900.ab	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BOCA DE LOBO										10	10	UN
05.04.900.ac	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES										10	10	M
05.06.423	**GRELHA DE FERRO FUNDIDO**												
05.06.423.ab	GRELHA DE FERRO FUNDIDO COM 20 cm DE LARGURA										30	30	UN
05.06.913	**ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO**												
05.06.913.cj	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1/2"										50	50	UN
06	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**												
06.01	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**												
06.01.218	**SERVIÇOS DE MÉDIA TENSÃO**												
06.01.222	**HASTES PARA ATERRAMENTO**												
06.01.222.ab	HASTE DE AÇO COBREADA, DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 3,0 m										3	3	UN
06.01.222.ca	POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EM COBRE DE DIÂMETRO 5/8" X 3,00m, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO										1	1	UN
06.01.223	**CABO DE COBRE NU**												
06.01.223.ae	CABO DE COBRE NU, 35MM2										18	18	m
06.01.300	**REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO**												
06.01.301	**PAINEL GERAL / QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**												
06.01.301.bi	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES COM BARRAMENTO										5	5	UN

Documento gerado oficialmente pelo SIGADAER em 22/02/2023 às 23:26:06 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - PR.05.23 - Página 6 de 18 - Mod. 8e3d167bb8c7e6d5c7221594c0e6ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
06.01.304	**ELETRODUTOS**												
06.01.304.bb	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 3/4”										382	382	M
06.01.304.cc	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL Ø 1”										563	563	M
06.01.304.fd	CURVA 90º PARA ELETRODUTO DE PVC ROSCÁ”										9	9	UN
06.01.305	**CABOS E FIOS (CONDUTORES)**												
06.01.305.aa	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 1,5MM²										1157	1157	m
06.01.305.ab	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 2,5MM²										2123	2123	M
06.01.305.ac	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 4MM²										694	694	M
06.01.305.ad	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 6MM²										1140	1140	M
06.01.305.ae	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 10MM²										236	236	M
06.01.305.af	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 16MM²										184	184	M
06.01.305.ag	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 25MM²										93	93	M
06.01.305.bh	CABO UNIPOLAR, ISOLAÇÃO 450/750V, PVC – 70ºC, SEÇÃO DE 35MM²										21	21	M
06.01.306	**CAIXAS DE PASSAGEM**												
06.01.306.ae	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR PVC COM TAMPA										4	4	UN
06.01.306.ce	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO X, PARA ELETRODUTO 1”										1	1	UN
06.01.306.ee	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO E, PARA ELETRODUTO 1”										25	25	UN
06.01.306.id	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE TIPO C, PARA ELETRODUTO 1",										69	69	UN
06.01.306.ke	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LR, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”										9	9	UN
06.01.306.kf	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO T, 4X2, PARA ELETRODUTO 1”										11	11	UN
06.01.306.mb	CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO LL PARA ELETRODUTO 1”										6	6	UN
06.01.308	**DISJUNTORES**												
06.01.308.aa	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 10A										16	16	UN
06.01.308.ab	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 16A										9	9	UN
06.01.308.ac	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 20A										8	8	UN

Documento gerado oficialmente pelo SEI em 22/02/2023 às 23:26 - Página 7 de 8 - Hash 8e5d167b8c0745bda5a7215e4c0ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
06.01.308.ad	DISJUNTOR MONOPOLAR PADRÃO DIN, 25A										3	3	UN
06.01.308.cd	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 25A										2	2	UN
06.01.308.cf	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 40A										1	1	UN
06.01.308.cg	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 50A										1	1	UN
06.01.308.ci	DISJUNTOR TRIPOLAR PADRÃO DIN, 100A										1	1	UN
06.01.308.ka	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) BIPOLAR IN=25A, SENSIBILIDADE 30mA										3	3	UN
06.01.308.lf	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.										1	1	UN
06.01.314	**ELETROCALHAS, PERFILADOS, CONEXÕES e ACESSÓRIOS**												
06.01.314.aj	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50mm, COM TAMPA										197	197	M
06.01.314.gf	PERFILADO PRÉ ZINCADO A FOGO, PERFURADO, 38mm x 38mm, SEM TAMPA										343	343	M
06.01.314.ic	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DIAMETRO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										125	125	UN
06.01.314.jb	EMENDA INTERNA "T" 38 X 38 mm										3	3	UN
06.01.314.je	EMENDA INTERNA "I" 38 X 38 mm										42	42	UN
06.01.314.jf	GANCHO CURTO PARA PERFILADO										389	389	UN
06.01.314.ka	TALA SIMPLES 200x50mm										136	136	UN
06.01.314.la	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50mm										5	5	UN
06.01.314.le	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA PERFURADA 38x38mm										4	4	UN
06.01.314.lf	CURVA VERTICAL INTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA										1	1	UN
06.01.314.lg	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 38x38mm COM TAMPA										1	1	UN
06.01.314.lh	CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50mm										1	1	UN
06.01.314.li	CURVA VERTICAL EXTERNA 90°, 100x50mm COM TAMPA										8	8	UN
06.01.314.rj	CRUZETA RETA 100x50mm										3	3	UN
06.01.316	**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO**												
06.01.316.be	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS 275V-80KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										19	19	UN
06.01.400	**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**												

Documento gerado pelo SIGADAER em 22/02/2023 às 23:26:16 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - GSD - Página 8 de 18 - Hash: 8e3d1078b0676f6d5a7221594c6e6ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
06.01.401	**LUMINÁRIAS**												
06.01.401.bf	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA LÂMPADAS TUBULAR DE LED (2X18W), INSTALAÇÃO EM PERFILADO										218	218	UN
06.01.403	**INTERRUPTORES**												
06.01.403.aa	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE EMBUTIR.										4	4	UN
06.01.403.ab	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES (DUAS SEÇÕES), 10A-250V, DE EMBUTIR.										2	2	UN
06.01.403.ba	CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES (UMA SEÇÃO), 10A-250V, DE SOBREPOR										10	10	UN
06.01.404	**TOMADAS**												
06.01.404.aa	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 10A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”										84	84	UN
06.01.404.ab	CONJUNTO TOMADA 2P+T, 20A-250V, COM TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE 4” X 2”										10	10	UN
06.01.404.ca	TOMADA 2P+T, 10A-250V, DE EMBUTIR										53	53	UN
06.01.404.cm	CAIXA METÁLICA COM TOMADA 10A 250V PARA PERFILADO E FIXAÇÃO										108	108	UN
06.01.404.cn	CONJUNTO 1 TOMADA 2P+T, 10A-250V E TAMPA PARA PERFILADO 4”X2”.										108	108	UN
06.01.416	**ABRAÇADEIRA**												
06.01.416.bc	ABRAÇADEIRA TIPO D EM AÇO GALVANIZADO DE 1”										768	768	UN
06.03.300	**ELETRODUTOS**												
06.03.301	**ELETRODUTOS PARA SDAI**												
06.03.301.gb	LUVA DE EMENDA COM ROSCA PARA ELETRODUTO DE PVC 1” (32MM)										43	43	UN
06.07.103	**PLUGS**												

Documento gerado pelo SIGAD-BANT em 22/02/2023 11:46:23 - Página 9 de 18 - MD5: 8e5d167bb8c0745f6d05a7215f4c0ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 OBRA/SERVIÇO: LOCAL: PARNAMIRIM-RN REVISÃO / ATUALIZAÇÃO	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**												
Item Cepe	**Descrição**	**Larg**	**Comp**	**Alt**	**Esp**	**Perím**	**Vol**	**Área**	**Vol**	**Desc**	**Quant**	**Total**	**Und**
06.07.103.ac	PLUG MACHO 2 PINOS + TERRA, 10A										108	108	UN
06.07.103.ad	CONJUNTO PLUG MACHO E FÊMEA 2 PINOS + TERRA, 10A										110	110	UN
06.09.108	**CAIXAS**												
06.09.108.bh	CONDULETE EM PVC RÍGIDO RETANGULAR, 4"X 2", 5 ENTRADAS PARA INSTALAÇÕES APARENTES, 1".										59	59	UN
06.09.108.oa	TAMPA CEGA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CONDULETE CAIXA 4X2"										17	17	UN
09	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**												
09.02	**LIMPEZA DE OBRAS**												
09.02.100	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**												
09.02.110	**LIMPEZA GERAL**												
09.02.110.aa	LIMPEZA GERAL DA ÁREA EDIFICADA										955	955	M²
09.04.100	**DOCUMENTOS FINAIS**												
09.04.101	**PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")**												
09.04.101.aa	PROJETO DE "AS BUILT FORMATO" A1										1	1	UN
09.04.101.ac	PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL - MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES										1	1	UN
10	**SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**												
10.05	**SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS**												
10.05.100	**ADMINISTRAÇÃO**												
10.05.101	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**												
10.05.101.aa	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										1	1	UN
11	**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO**												
11.01.500	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**												
11.01.520	**INSTALAÇÃO DE UTILIDADES**												

Documento gerado oficialmente pelo SIGADAER em 22/10/2024 às 23:49:39 - Página 10 de 23 - MEMÓRIA DE CÁLCULO - Página 10 de 23 - Hash: 3e3dff7d5867a5bbaa6721597d09e6ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE NATAL (BANT)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESP. TÉC. Nº: PR.05.23 **OBRA/SERVIÇO:** **LOCAL: PARNAMIRIM-RN** **REVISÃO / ATUALIZAÇÃO**	**Manutenção e Conservação do Alojamento de Recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN.**

Item Cepe	Descrição	Larg	Comp	Alt	Esp	Perím	Vol	Área	Vol	Desc	Quant	Total	Und
11.01.520.aa	LINHAS DE VIDA/RESTRIÇÃO DE MOVIMENTO										1	1	UN

Documento gerado pelo TERMO DE REFERÊNCIA em 22/10/2024 - Página 11 - Hash 3e3dff7d5867a5bbaa6721597d09e6ba5a6

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PR.BANT.EIE.05.23 - MEMÓRIA DE CÁLCULO.GSD
Data/Hora de Criação:	14/11/2023 18:41:39
Páginas do Documento:	11
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	12
Hash MD5:	1f7d5c0c7f3f6aa5a411574c9b6ba5a6
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

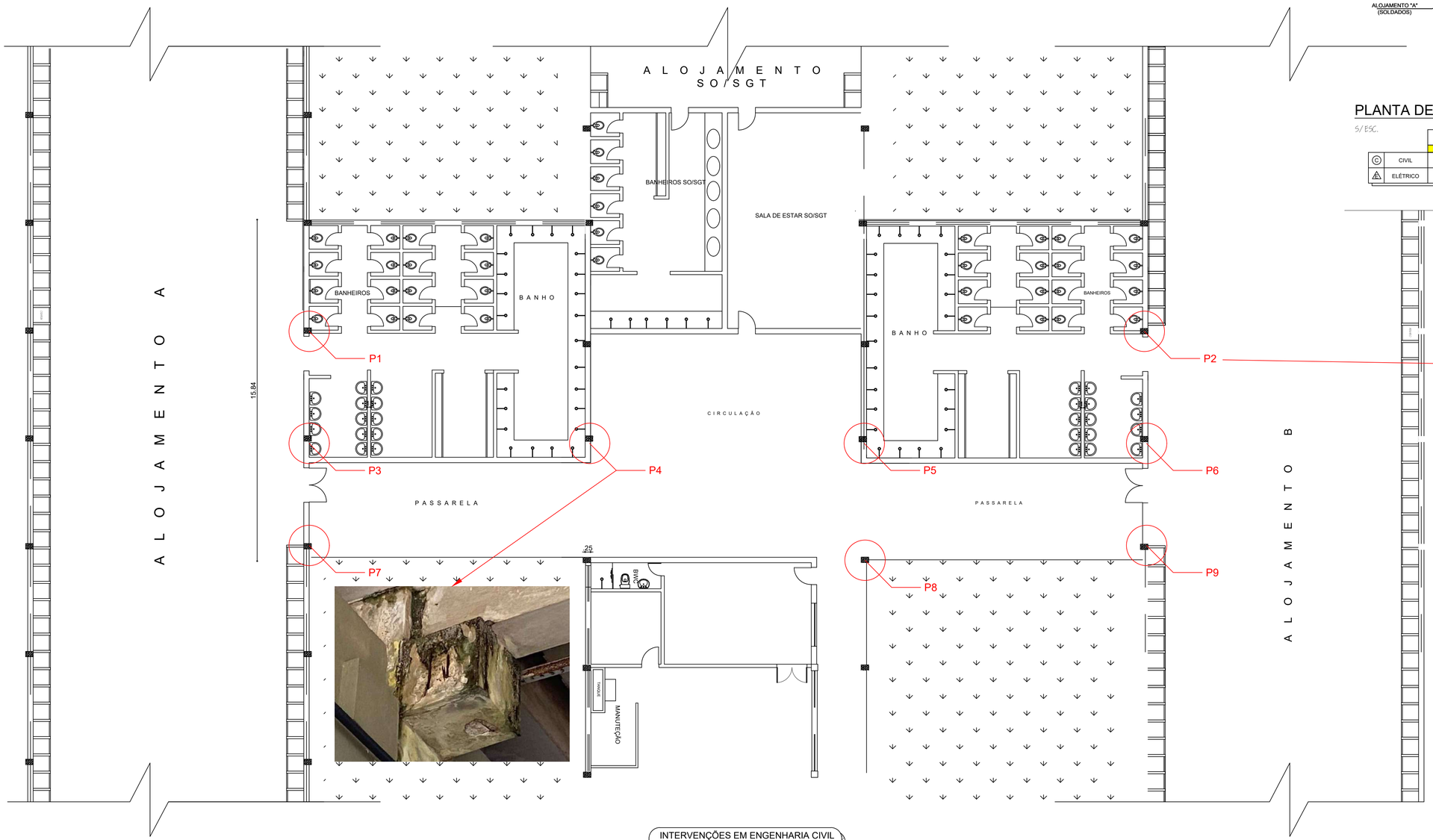
Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

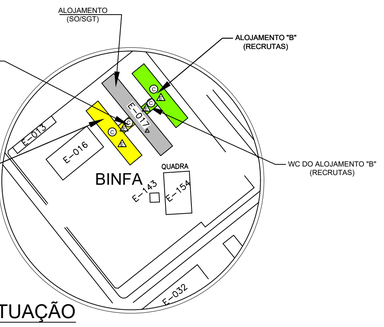
Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 14/11/2023 às 15:53:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 16/11/2023 às 10:37:42 no horário oficial de Brasília.

Anexo IX - PROJETO BASICO CIV.pdf

CORREÇÃO DE PATOLOGIAS EM ESTRUTURAS





PLANTA DE SITUAÇÃO

S/ ESC.

		ALOJAMENTO "A" (SOLDADOS)	WC ALOJ. "A"	ALOJAMENTO (SO/SGT)	ALOJAMENTO "B" (RECRUTAS)	WC ALOJ. "B"
Ⓒ	CIVIL	DEMANDA EXTRA	DEMANDA EXTRA	———	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO
Ⓔ	ELÉTRICO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO

PLANTA BAIXA

ESCALA 1:100

INTERVENÇÕES EM ENGENHARIA CIVIL	
CORREÇÃO DE PATOLOGIAS EM ESTRUTURAS	
01	TRATAMENTO DE FISSURAS
02	RECUPERAÇÃO DE ARMADURA
03	GRAUTEAMENTO

COMANDO DA AERONÁUTICA
II COMANDO AÉREO REGIONAL
SERVIÇO REGIONAL DE ENGENHARIA
SERENG -2

NATAL-RN

ALOJAMENTOS DO BINFA - GSD

LOCALIZAÇÃO DOS PILARES

UNIDADE	DATA	ESCALA
m	OUT/23	1/100

PR.BANT.EIE.05.23
PRANCHA 1 - 4

SUBSTITUI A:

FOI SUBSTITUÍDO POR

VISTO: CREA:

CONFERIDO: SHEILA GRAZIELLE DA COSTA VICTOR 2T QOCOM CIV — CREA: 2125202482 RN

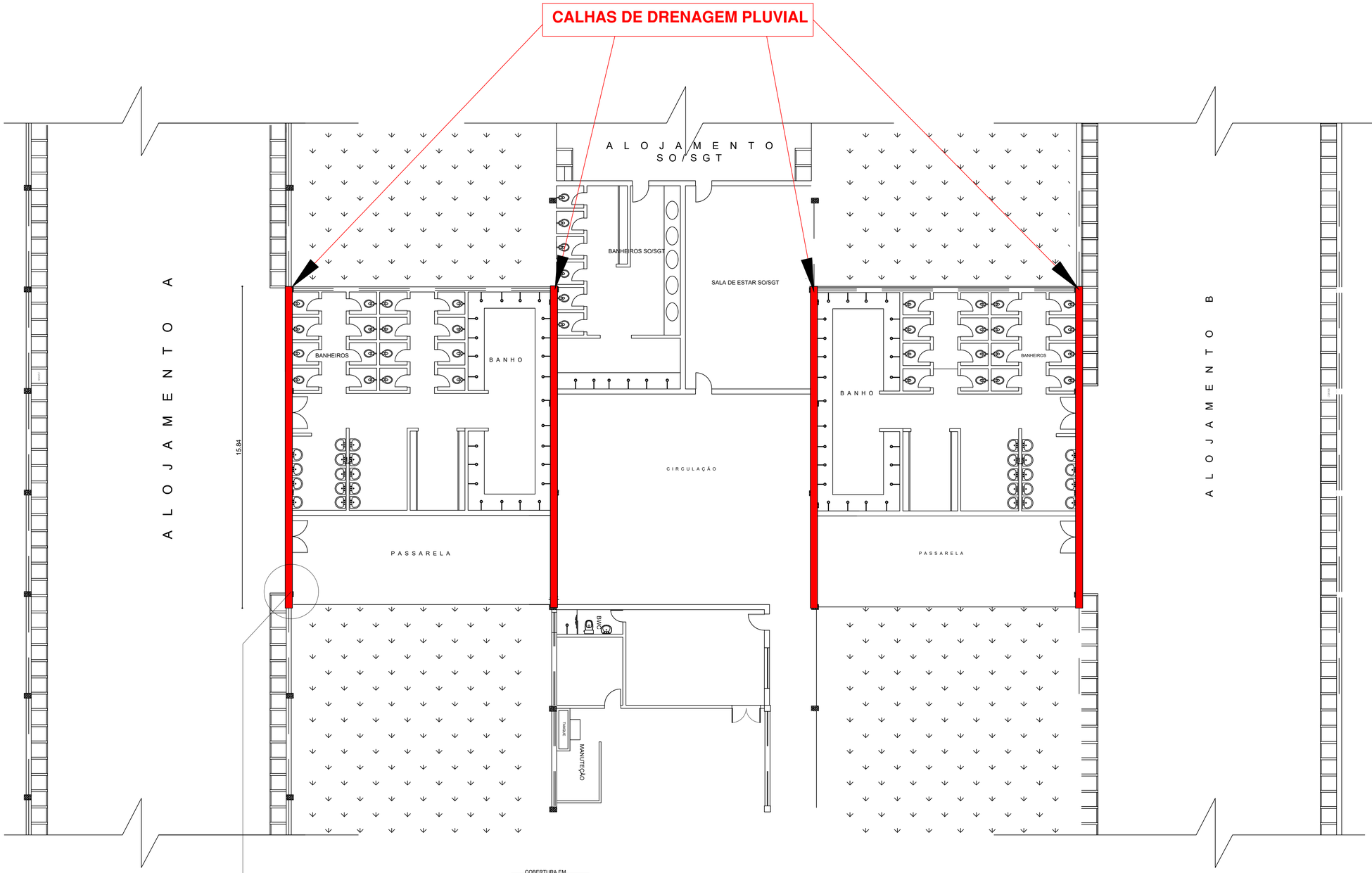
PROJETO: JESSENED RAIA RODRIGUES 2T QOCOM CIV — CREA: 160710234S

AUTOCAD: JOÃO ALESSANDRO FERREIRA CARDOSO SO SDE

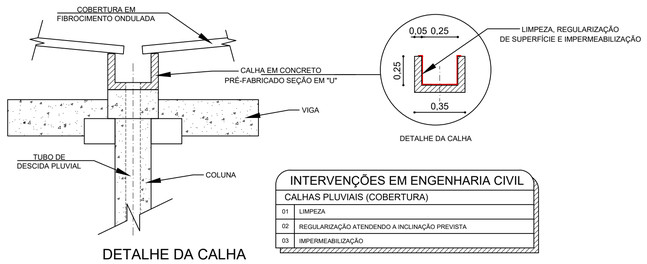
ESP. TEC.: PR.BANT.EIE.05.2023

Nº ART.: RN20230638978 – PROJETO

MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



DETALHE DA CALHA

DETALHE DA CALHA

INTERVENÇÕES EM ENGENHARIA CIVIL	
CALHAS PLUVIAIS (COBERTURA)	
01	LIMPEZA
02	REGULARIZAÇÃO ATENDENDO A INCLINAÇÃO PREVISTA
03	IMPERMEABILIZAÇÃO

BANT

COMANDO DA AERONÁUTICA
II COMANDO AÉREO REGIONAL
SERVIÇO REGIONAL DE ENGENHARIA
SERENG – 2

NATAL-RN

ALOJAMENTOS DO BINFA - GSD

LOCALIZAÇÃO DAS CALHAS PLUVIAIS

UNIDADE	DATA	ESCALA
m	OUT/23	1/100

PR.BANT.EIE.05.23
PRANCHA 2 - 4

SUBSTITUI A:

FOI SUBSTITUÍDO POR

VISTO: CREA:

CONFERIDO: SHEILA GRAZIELLE DA COSTA VICTOR 2T QOCOM CIV — CREA: 2125022482 RN

PROJETO: JOSIANED RAIA RODRIGUES 2T QOCOM CIV — CREA: 1607123345

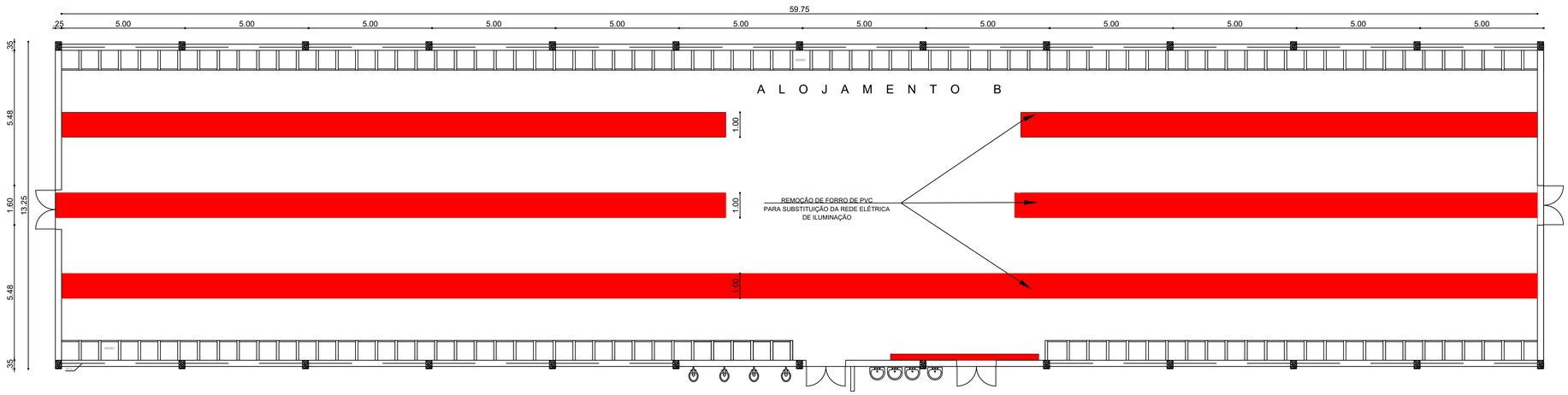
AUTOCAD: JOÃO ALESSANDRO FERREIRA CARDOSO SO SDE

ESP. TEC.: PR.BANT.EIE.05.2023

Nº ART.: RN20230638978 – PROJETO

MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

Document: PROJETO EXECUTIVO ALOJAMENTOS ... Hash: ...

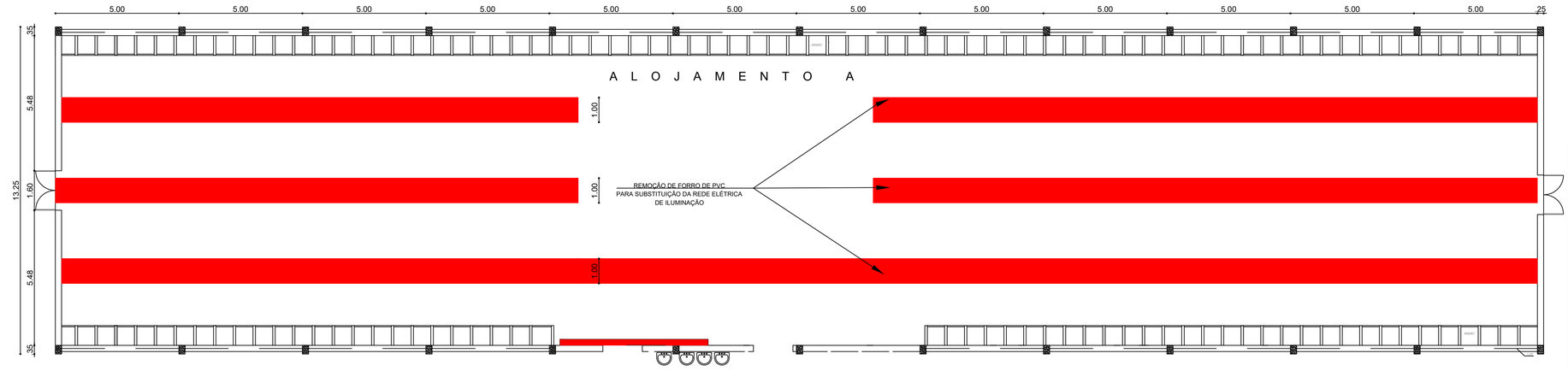


PLANTA BAIXA

ESC.1:100

INTERVENÇÕES EM ENGENHARIA CIVIL		
	FORRO EM PVC ALOJ. "A" e "B"	ÁREA m²
01	REMOÇÃO LONGITUDINAL - 1 m DE LARGURA	310,70
02	INSTALAÇÃO LONGITUDINAL DE NOVO FORRO DE PVC	310,70

OBS.: A REMOÇÃO SERÁ NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE ELÉTRICA



PLANTA BAIXA

ESC.1:100

BANT

COMANDO DA AERONÁUTICA
II COMANDO AÉREO REGIONAL
SERVIÇO REGIONAL DE ENGENHARIA
SERENG –2

NATAL-RN

ALOJAMENTOS DO BINFA - GSD

REMOÇÃO DE FORRO DE PVC

UNIDADE	DATA	ESCALA
m	OUT/23	1/100

PR.BANT.EIE.05.23
PRANCHA 3 - 4

SUBSTITUI A:

FOI SUBSTITUÍDO POR

VISTO: CREA:

CONFERIDO: SHEILA GRAZIELLE DA COSTA VICTOR 2T GOCOM CIV CREA: 2115522482 RN

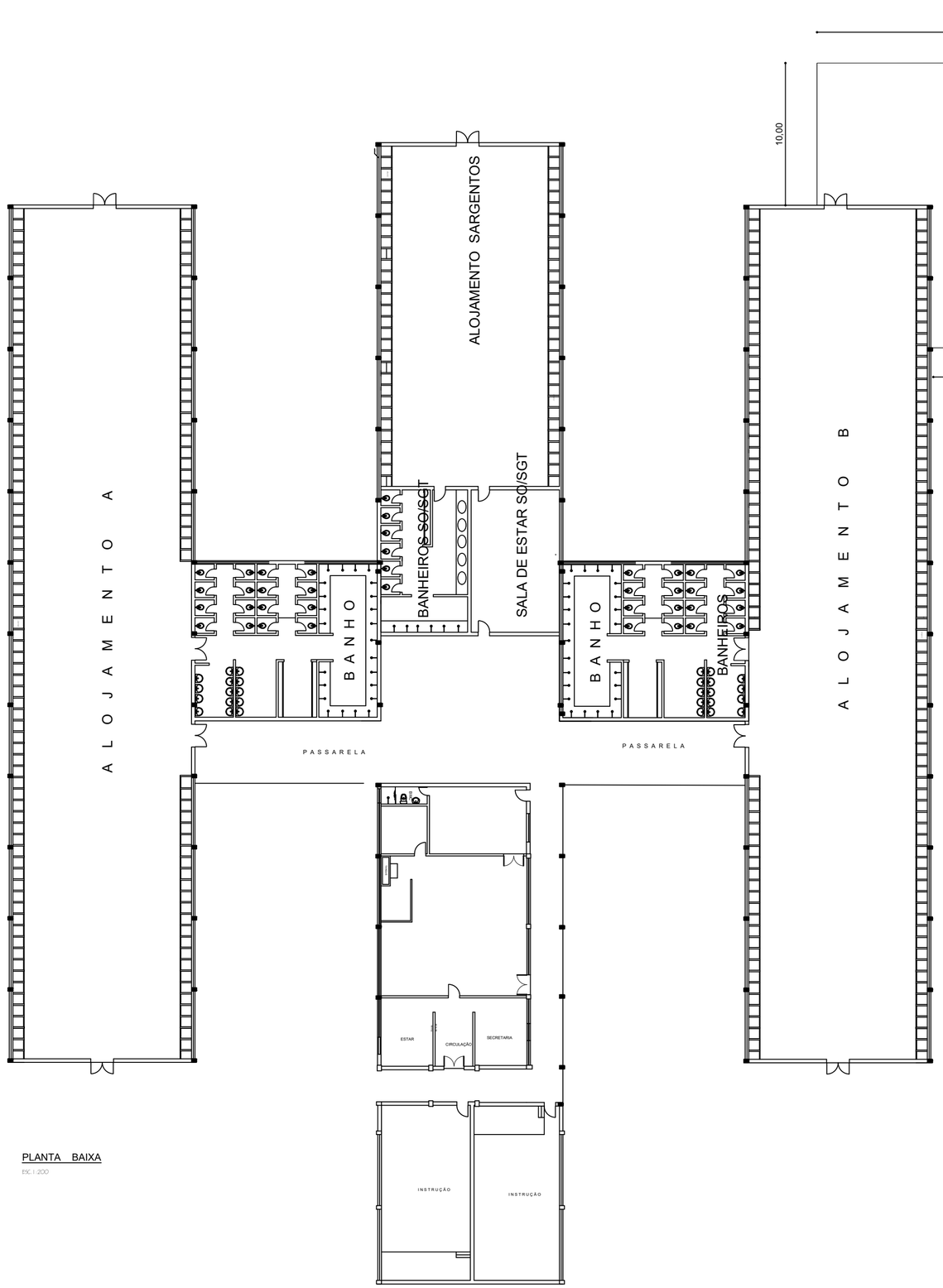
PROJETO: JOSSANID RAIA RODRIGUES 2T GOCOM CIV CREA: 1607112345

AUTOCAD: JOÃO ALESSANDRO FERREIRA CARDOSO SO SDE

ESP. TEC.: PR.BANT.EIE.05.2023

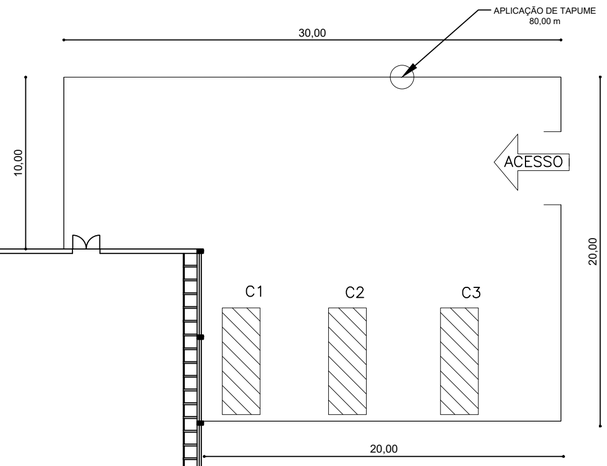
Nº ART.: RN20230638978 – PROJETO

MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL



PLANTA BAIXA

ESC.1:200



LEGENDA

CONTÊINERES		QUANT.	DIM.
C1	CONTÊINER DEPÓSITO/ALMOXARIFADO	01UN	2,20 m X 6,20 m
C2	CONTÊINER ESCRITÓRIO	01UN	2,20 m X 6,20 m
C3	CONTÊINER REFEITÓRIO	01UN	2,20 m X 6,20 m

BANT

COMANDO DA AERONÁUTICA
II COMANDO AÉREO REGIONAL
SERVIÇO REGIONAL DE ENGENHARIA
SERENG –2

NATAL-RN

ALOJAMENTOS DO BINFA - GSD

CANTEIRO

UNIDADE	DATA	ESCALA
m	OUT/23	1/200

PR.BANT.EIE.05.23
PRANCHA 4 - 4

SUBSTITUI A:

FOI SUBSTITUÍDO POR

VISTO: CREA:

CONFERIDO: SHEILA GRAZIELLE DA COSTA VICTOR 2T QOCOM CIV CREA: 2115222482 RN

PROJETO: JOSSANID RAIA RODRIGUES 2T QOCOM CIV CREA: 1607112345

AUTOCAD: JOÃO ALESSANDRO FERREIRA CARDOSO SO SDE

ESP. TEC.: PR.BANT.EIE.05.2023

Nº ART.: RN20230638978 – PROJETO

MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

Document: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90012/2025 (SRP) - Page: 265 - Hash: MD5: 8ff3d69d5788357e6b1e829b3d81ef7c

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

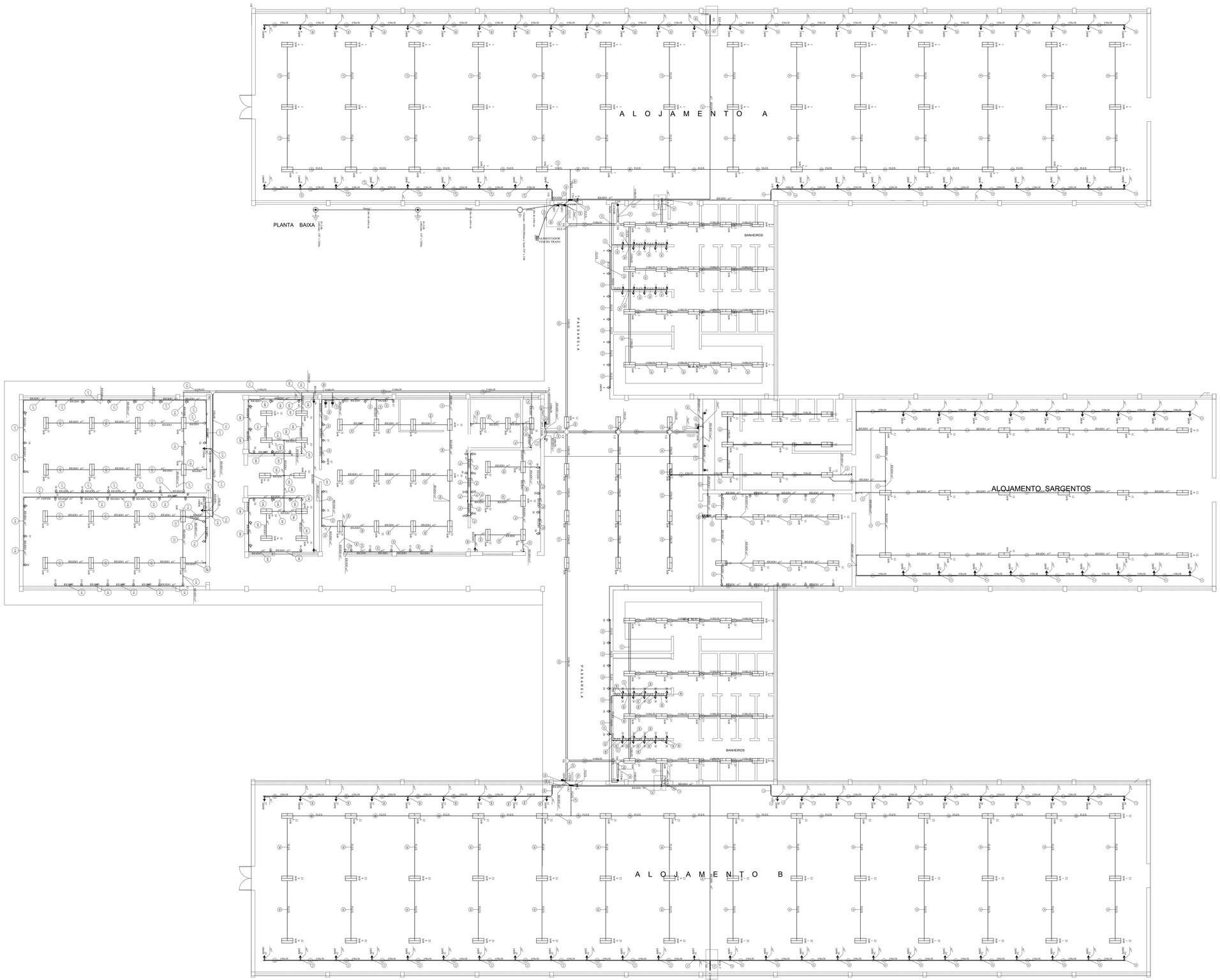
CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PROJETO BASICO CIV PR.BANT.EIE.05.23
Data/Hora de Criação:	16/11/2023 12:45:00
Páginas do Documento:	4
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	5
Hash MD5:	4f73abe9c5c03277a5a16a29c1081e7c
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 16/11/2023 às 10:01:50 no horário oficial de Brasília.

Anexo X - PROJETO BASICO ELET.pdf



Legenda de fiação - Pavimento							
1	13 / 2.5	33	12 13 14 15 QD3 / 2.5 2.5 2.5 16	67	6 / 6	96	33 37 / 2.5 2.5
2	14 / 2.5	34	12 13 14 15 / 2.5 2.5 2.5	68	QD2 QD3 QD4 QD5 / 6 16 10 25 16	97	40 41 / 4 4
3	12 / 2.5	35	12 QD5 / 2.5 25 16	69	12 QD5 / 2.5 25 16	98	40 / 4
4	5 / 6	36	12 13 14 15 / 2.5 2.5 2.5	70	33 34 35 36 37 38 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 39 40 41 42 43 44 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 4 4 4 4 45 / 4	99	33 34 35 36 39 42 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 43 44 / 2.5 2.5
5	6 / 6	37	1 / 16			100	39 43 / 4 4
6	24 / 6	38	32 / 16	71	12 / 2.5	101	42 / 4
7	26 / 6	39	1 / 4	72	QD5 / 25 16	102	33 34 35 36 43 44 / 2.5 2.5 2.5 4 4
8	1 / 16	40	28 / 2.5	73	QD1 / 35 16	103	33 36 / 2.5 2.5
9	22 / 6	41	2 / 2.5	74	38 / 2.5	104	33 36 / 2.5 2.5
10	12 14 / 2.5	42	23 / 2.5	75	QM1 / 35	105	33 / 2.5
11	12 13 / 2.5	43	3 / 2.5	76	33 38 45 / 2.5 2.5 4	106	33 36 / 2.5 2.5
12	12 13 / 2.5	44	23 / 2.5	78	33 / 2.5	107	33 / 2.5
13	12 / 2.5	45	12 QD3 / 16	79	33 45 / 2.5 4	108	33 36 / 2.5 2.5
14	12 13 14 / 2.5 2.5	46	1 / 16	80	33 38 45 / 2.5 2.5 4	109	36 / 2.5
15	12 / 6	47	22 / 16	81	33 / 2.5	110	33 / 2.5
16	15 / 2.5	50	28 29 / 2.5 2.5	82	33 / 2.5	111	33 34 35 43 44 / 2.5 2.5 2.5 4 4
17	12 / 6	51	7 8 / 4 2.5	83	33 38 / 2.5 2.5	112	33 35 43 44 / 2.5 2.5 4 4
18	12 / 6	52	8 / 2.5	84	33 / 2.5	113	33 35 43 / 2.5 2.5 4
19	12 13 14 / 2.5 2.5	53	29 / 2.5	85	33 45 / 2.5 4	114	33 35 / 2.5 2.5
20	7 / 2.5	54	2 7 8 / 2.5 4 2.5	86	33 / 2.5	115	44 / 4
21	23 / 6	55	23 28 29 / 2.5 2.5	87	33 34 35 36 37 39 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 40 41 42 43 44 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 4 4 4 4	116	43 / 4
22	12 15 / 2.5	56	22 / 16	88	45 / 4	117	34 / 2.5
23	3 4 / 6	57	1 / 16	89	33 / 2.5	118	35 / 2.5
24	24 25 / 6	58	23 24 25 26 27 / 6 6 6 6	90	33 37 / 2.5 2.5	119	33 34 / 2.5 2.5
25	12 35 / 2.5	59	1 3 4 5 6 / 6 6 6 6	91	33 37 / 2.5 2.5	120	33 / 2.5
26	12 / 2.5	60	12 QD3 QD4 QD5 / 16 16 10 25 16	92	33 / 2.5	121	33 / 2.5
27	18 / 4	61	12 QD4 / 16 10	93	37 / 2.5	122	33 34 / 2.5 2.5
28	17 18 / 4 4	62	QD3 QD4 QD5 / 16 10 25 16	94	33 37 / 2.5 2.5	123	33 35 / 2.5 2.5
29	16 / 4	63	QD4 / 10	95	33 34 35 36 39 40 / 2.5 2.5 2.5 2.5 4 4 41 42 43 44 / 2.5 2.5 4 4 4 4	124	33 / 2.5
30	4 / 6	64	2 7 8 QD3 QD4 QD5 / 2.5 4 2.5 16 10 25 16			125	33 / 2.5
31	25 / 6	65	23 28 29 QD4 / 2.5 2.5 10				
32	16 17 18 / 4 4 4	66	27 / 6				

Legenda - Pavimento	
	Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300m c/ haste 5/8" x 3,00m
	Caixa de passagem
	Condulete C
	Condulete C - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete C - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condulete C - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete E - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete E - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condulete E - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete LL
	Condulete LL - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete LR
	Condulete LR - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete LR - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada Hexagonal padrão Brasileiro 2P+T em caixa para perfilado.
	Condulete T
	Condulete X
	Cruzeta (X) 90°
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Curva vertical externa 90°
	Curva vertical interna 90°
	Entrada de serviço/ Vem do TRAFO
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Luminária LED 36W
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	cobreada - 5/8" x 3,00m

Legenda das indicações - Pavimento	
H=3,00	Haste de aterramento - cobreada - 5/8" x 3,00m
ARC22000	Condulete E - Pontos de força - Uso específico - 1° Condicionador de ar Split 22000BTU
CZ	Cruzeta (X) 90° - 100x50mm
CH	Curva horizontal 90° - 100x50mm
CVE90	Curva vertical externa 90° - 100x50mm
TH	T horizontal 90° - 100x50mm
CH	Curva horizontal 90° - 38x38mm
CVE90	Curva vertical externa 90° - 38x38mm
CV090	Curva vertical interna 90° - 38x38mm
TH	T horizontal 90° - 38x38mm

Legenda de condutos - Pavimento
Elétrica
Direta
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

NOTAS

1. Todos os condutores neutro deve possuir cor azul-claro (a cor azul-claro é exclusiva para condutores neutro);
2. Todos os condutores de proteção (de aterramento) deve possuir cor verde (a cor verde é exclusiva para condutores de proteção);
3. Nos casos em que os alimentadores apresentem mais de um condutor por fase, estes deverão possuir as mesmas características físicas, assim como, seus comprimentos deverão ser iguais.
4. Os eletrodutos quando cotados como flexível com a indicação (FLEX) serão de 3/4 de embutir. Os eletrodutos quando cotados como RÍGIDOS serão de 1" de sobrepor.
5. A execução do projeto elétrico deverá ser realizado por profissional habilitado com registro no CREA;
6. Os alimentadores dos quadros elétricos são unipolares, classe 2, 0,6/1kV de PVC ou XLPE conforme projeto.
7. Os condutores dos circuitos parciais são unipolares, classe 5, 750V de PVC 70°C;
8. Não poderão serem realizadas emendas nos condutores fase, neutro e terra (tanto nos circuitos alimentadores como nos circuitos parciais)
9. Os circuitos reservas devem ser projetados, caso sejam utilizados. Os circuitos reservas Representam apenas reserva de carga e não estão dimensionados.
10.As instalação elétrica serão de sobrepor e embutir, tanto em alvenaria como forro. Os condutos elétricos são: eletrocalhas, perfilados e
eletrodutos PVC rígido. É necessário executar a instalação conforme a prancha de detalhes.
11. As eletrocalhas e perfilados deverão ser aterrados.
12. As luminárias que possuem lâmpadas tubulares de LED sempre serão alimentadas por um rabicho. Entende-se como rabicho nesse projeto: cabo que conecta o circuito de iluminação a luminária,
onde esse cabo passará por um plug macho e outro fêmea ou um plug macho que se conecta a um contulete com tomada (ver prancha de detalhes).
13. As tomadas dos alojamentos A, B e SO/SG deverão ser insaladas em tomadas para perfilado confome prancha de detalhes.

BASE AÉREA DE NATAL
R. do Especialista, S/N - Emaús, Parnamirim - RN, 59148-900

BANT
Manutenção do sistema do sistema elétrico do Alojamento BINFA

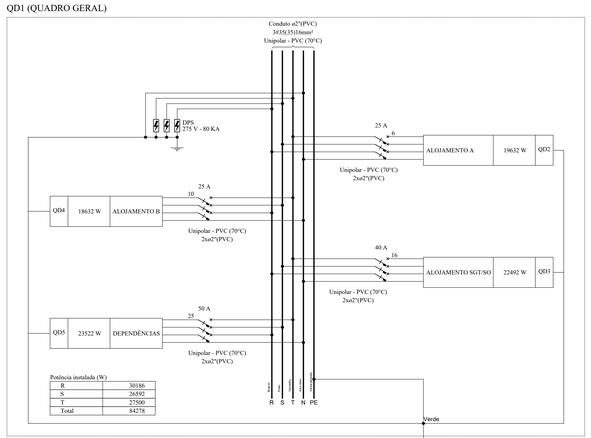
PROJETO ELÉTRICO

PLANTA BAIXA
DIAGRAMAS, QUADRO DE CARGAS E NOTAS

DESENHISTA: SO SDE CARDOSO	CREA/CAU	ESCALA: IND.	UNIDADE: m
AUTOR: 2T QOCon ELT MARTINS	CREA/CAU: 045788/D-ES	DATA: 20/10/2023	REV 00
SUPERVISOR TÉCNICO	CONFEA		
COORDENADOR TÉCNICO	CREA/CAU		

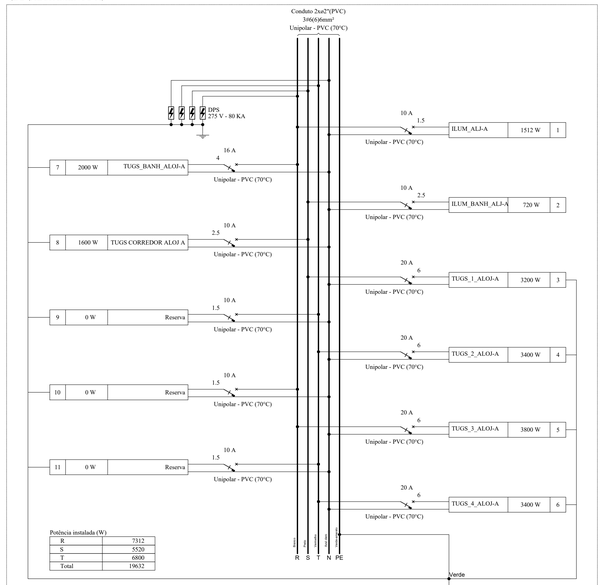
PR.BANT.EIE.05.23

QD1 (QUADRO GERAL)



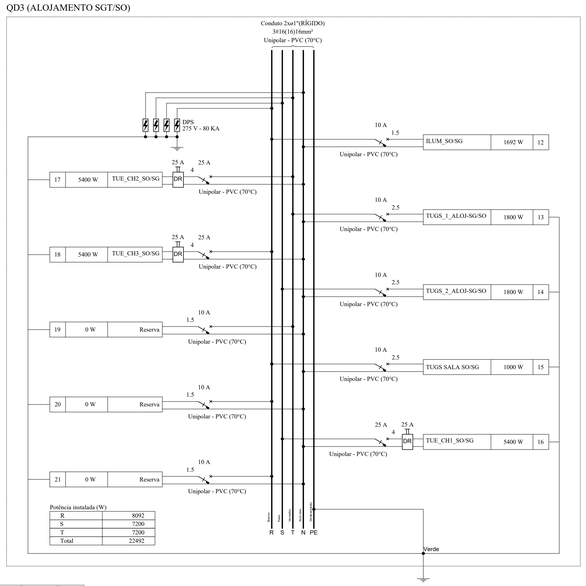
Potência instalada (W)	
R	30186
S	26592
T	27500
Total	84278

QD2 (ALOJAMENTO A)



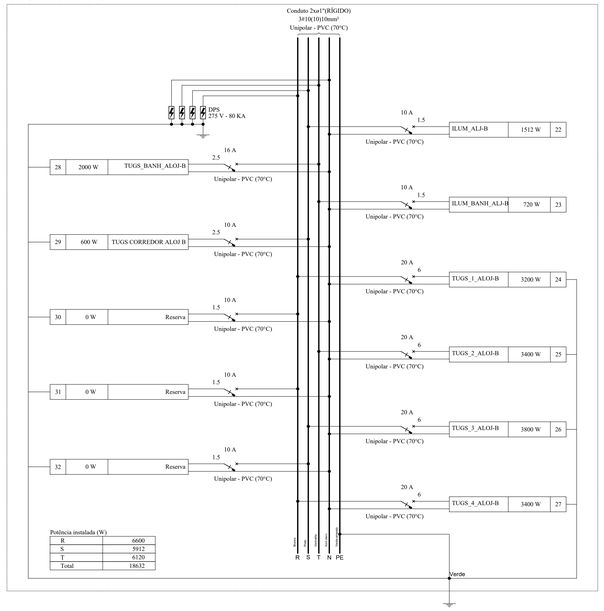
Potência instalada (W)	
R	7312
S	5520
T	6800
Total	19632

QD3 (ALOJAMENTO SGT/SO)



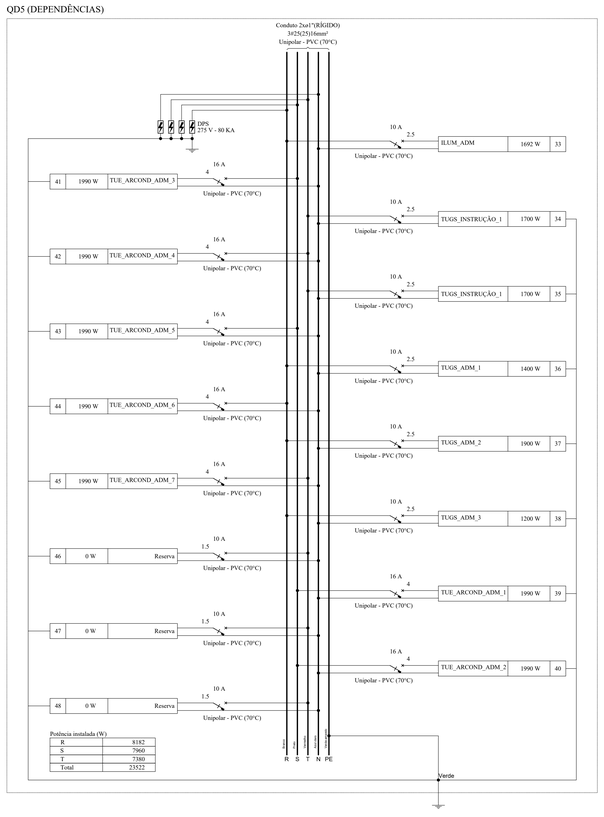
Potência instalada (W)	
R	8092
S	7200
T	7200
Total	22492

QD4 (ALOJAMENTO B)

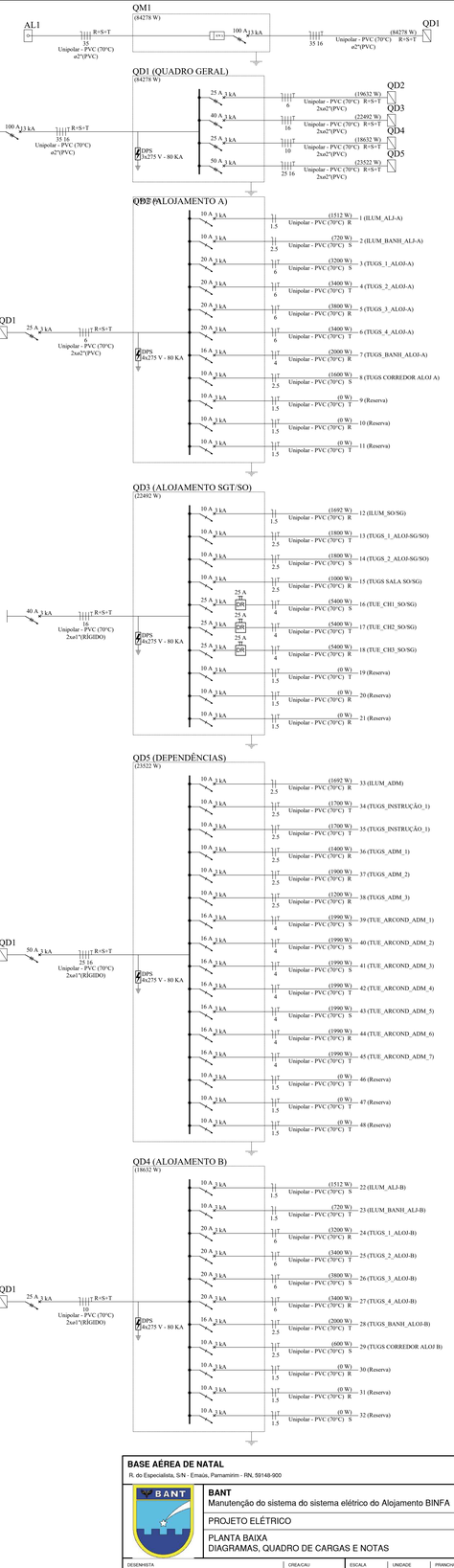


Potência instalada (W)	
R	6600
S	5912
T	6120
Total	18632

QD5 (DEPENDÊNCIAS)



Potência instalada (W)	
R	8182
S	7960
T	7380
Total	23522



Quadro de Demanda (AL1) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	16.20	84.00	13.61
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	17.26	100.00	17.26
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	48.39	25.00	12.10
		TOTAL	52.96

Quadro de Cargas (AL1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		3F+N	B1	380/220 V	91842	84278	R+S+T	30186	26592	27500	1.00	1.00	91.1	91.1	35	110.0	13	100	0.01	0.01	ERRO
TOTAL					91842	84278	R+S+T	30186	26592	27500											

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD2	ALOJAMENTO A	3F+N+T	B1	380/220 V	21813	19632	R+S+T	7312	5520	6800	1.00	0.80	28.8	23.1	6	36.0	3	25	0.01	0.20
QD3	ALOJAMENTO SGT/SO	3F+N+T	B1	380/220 V	23191	22492	R+S+T	8092	7200	7200	1.00	0.60	57.0	34.2	16	68.0	3	40	0.93	1.12
QD4	ALOJAMENTO B	3F+N+T	B1	380/220 V	20702	18632	R+S+T	6600	5912	6120	1.00	0.60	34.0	20.4	10	50.0	3	25	1.35	1.54
QD5	DEPENDÊNCIAS	3F+N+T	B1	380/220 V	26136	23522	R+S+T	8182	7960	7380	1.00	0.60	67.0	40.2	25	89.0	3	50	0.52	0.71
TOTAL					91842	84278	R+S+T	30186	26592	27500										

Quadro de Cargas (QD2) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 36	Tomadas (W) 100	200	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	ILUM_ALJ-A	F+N	B1	220 V	42				1680	1512	R	1512			1.00	0.60	12.7	7.6	1.5	17.5	3	10	1.45	1.65
2	ILUM_BANH_ALJ-A	F+N	B1	220 V	20				800	720	S		720		1.00	0.60	6.1	3.6	2.5	24.0	3	10	0.62	0.81
3	TUGS_1_ALOJ-A	F+N+T	B1	220 V			11	1	3556	3200	S		3200		1.00	0.60	26.9	16.2	6	41.0	3	20	1.99	2.18
4	TUGS_2_ALOJ-A	F+N+T	B1	220 V			12	1	3778	3400	T			3400	1.00	0.60	28.6	17.2	6	41.0	3	20	2.16	2.36
5	TUGS_3_ALOJ-A	F+N+T	B1	220 V			9	2	4222	3800	R	3800			1.00	0.60	32.0	19.2	6	41.0	3	20	1.85	2.04
6	TUGS_4_ALOJ-A	F+N+T	B1	220 V			7	2	3778	3400	T			3400	1.00	0.60	28.6	17.2	6	41.0	3	20	0.88	1.08
7	TUGS_BANH_ALOJ-A	F+N+T	B1	220 V		20			2222	2000	R	2000			1.00	0.60	16.8	10.1	4	32.0	3	16	0.68	0.88
8	TUGS CORREDOR ALOJ A	F+N+T	B1	220 V		6		1	1778	1600	S			1600	1.00	0.60	13.5	8.1	2.5	24.0	3	10	1.18	1.38
9	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
10	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
11	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
TOTAL					62	26	39	7	21813	19632	R+S+T	7312	5520	6800										

Quadro de Cargas (QD3) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 36	Tomadas (W) 100	200	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
12	ILUM_SO/SG	F+N	B1	220 V	47				1880	1692	R	1692			1.00	0.60	14.2	8.5	1.5	17.5	3	10	1.89	3.01
13	TUGS_1_ALOJ-SG/SO	F+N+T	B1	220 V		9			2000	1800	T			1800	1.00	0.60	15.2	9.1	2.5	24.0	3	10	2.71	3.83
14	TUGS_2_ALOJ-SG/SO	F+N+T	B1	220 V		9			2000	1800	S		1800		1.00	0.60	15.2	9.1	2.5	24.0	3	10	2.88	4.00
15	TUGS SALA SO/SG	F+N+T	B1	220 V		10			1111	1000	R	1000			1.00	0.60	8.4	5.1	2.5	24.0	3	10	0.63	1.75
16	TUE_CH1_SO/SG	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	S		5400		1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.23	1.35
17	TUE_CH2_SO/SG	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	T			5400	1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.27	1.39
18	TUE_CH3_SO/SG	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.43	1.55
19	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
21	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
TOTAL					47	10	18	3	23191	22492	R+S+T	8092	7200	7200										

Quadro de Cargas (QD5) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 36	Tomadas (W) 100	600	1990	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
33	ILUM_ADM	F+N	B1	220 V	47				1880	1692	R	1692			1.00	0.45	19.0	8.5	2.5	24.0	3	10	1.29	2.00
34	TUGS_INSTRUÇÃO_1	F+N+T	B1	220 V	17				1889	1700	T			1700	1.00	0.45	19.1	8.6	2.5	24.0	3	10	2.31	3.02
35	TUGS_INSTRUÇÃO_1	F+N+T	B1	220 V	17				1889	1700	T			1700	1.00	0.45	19.1	8.6	2.5	24.0	3	10	2.73	3.44
36	TUGS_ADM_1	F+N+T	B1	220 V	14				1556	1400	R	1400			1.00	0.45	15.7	7.1	2.5	24.0	3	10	1.47	2.18
37	TUGS_ADM_2	F+N+T	B1	220 V	13	1			2111	1900	R	1900			1.00	0.45	21.3	9.6	2.5	24.0	3	10	1.37	2.08
38	TUGS_ADM_3	F+N+T	B1	220 V	12				1333	1200	R	1200			1.00	0.45	13.5	6.1	2.5	24.0	3	10	0.80	1.51
39	TUE_ARCOND_ADM_1	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	S		1990		1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	0.96	1.66
40	TUE_ARCOND_ADM_2	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	S		1990		1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	0.92	1.63
41	TUE_ARCOND_ADM_3	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	S		1990		1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	0.90	1.61
42	TUE_ARCOND_ADM_4	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	T			1990	1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	1.41	2.12
43	TUE_ARCOND_ADM_5	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	S		1990		1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	1.62	2.33
44	TUE_ARCOND_ADM_6	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	R	1990			1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	1.43	2.13
45	TUE_ARCOND_ADM_7	F+N+T	F1	220 V				1	2211	1990	T			1990	1.00	0.45	22.3	10.1	4	41.0	3	16	0.76	1.46
TOTAL		F+N+T	B1	220 V	47	73	1	7	26136	23522	R+S+T	8182	7960	7380	1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
47	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
48	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00

Quadro de Cargas (QD4) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 36	Tomadas (W) 100	200	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
22	ILUM_ALJ-B	F+N	B1	220 V	42				1680	1512	S		1512		1.00	0.60	12.7	7.6	1.5	17.5	3	10	1.41	2.95
23	ILUM_BANH_ALJ-B	F+N	B1	220 V	20				800	720	T			720	1.00	0.80	4.5	3.6	1.5	17.5	3	10	1.03	2.57
24	TUGS_1_ALOJ-B	F+N+T	B1	220 V			11	1	3556	3200	R	3200			1.00	0.60	26.9	16.2	6	41.0	3	20	1.99	3.52
25	TUGS_2_ALOJ-B	F+N+T	B1	220 V			12	1	3778	3400	T			3400	1.00	0.60	28.6	17.2	6	41.0	3	20	2.16	3.70
26	TUGS_3_ALOJ-B	F+N+T	B1	220 V			9	2	4222	3800	S		3800		1.00	0.60	32.0	19.2	6	41.0	3	20	1.85	3.38
27	TUGS_4_ALOJ-B	F+N+T	B1	220 V			7	2	3778	3400	R	3400			1.00	0.60	28.6	17.2	6	41.0	3	20	0.89	2.42
28	TUGS_BANH_ALOJ-B	F+N+T	B1	220 V		20			2222	2000	T			2000	1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	3	16	1.09	2.63
29	TUGS CORREDOR ALOJ B	F+N+T	B1	220 V		6			667	600	S			600	1.00	0.80	3.8	3.0	2.5	24.0	3	16	0.38	1.91
30	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
31	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
32	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00
TOTAL					62	26	39	6	20702	18632	R+S+T	6600	5912	6120										

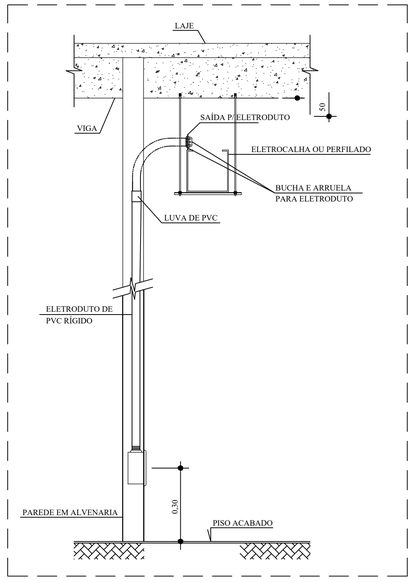
BASE AÉREA DE NATAL
R. do Especialista, S/N - Emaús, Parnamirim - RN, 59148-900

BANT
Manutenção do sistema do sistema elétrico do Alojamento BINFA

PROJETO ELÉTRICO

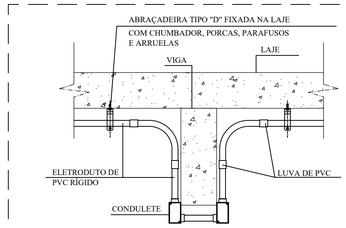
PLANTA BAIXA
DIAGRAMAS, QUADRO DE CARGAS E NOTAS

DESENHISTA: SO SDE CARDOSO	CREA/CAU	ESCALA: IND.	UNIDADE: m
AUTOR: 2T GOCon ELT MARTINS	CREA/CAU: 045798/D-ES	DATA: 20/10/2023	REV 00
SUPERVISOR TÉCNICO	CONFEA	PR.BANT.EIE.05.23	
COORDENADOR TÉCNICO	CREA/CAU		



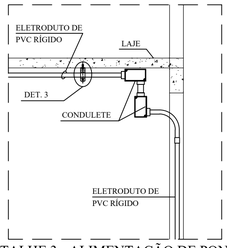
DETALHE 1 - Saída de eletroduto de perfilado ou eletrocalha para o ponto eletrico

SEM ESCALA



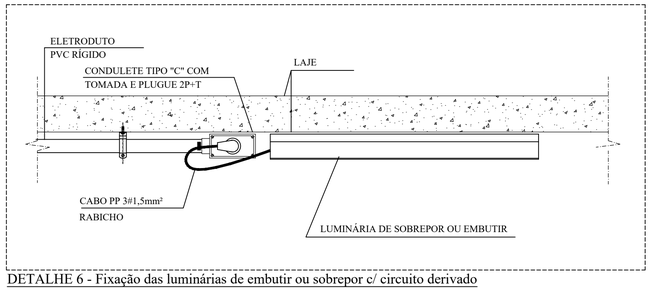
DETALHE 2 - Contorno de viga por eletroduto

SEM ESCALA



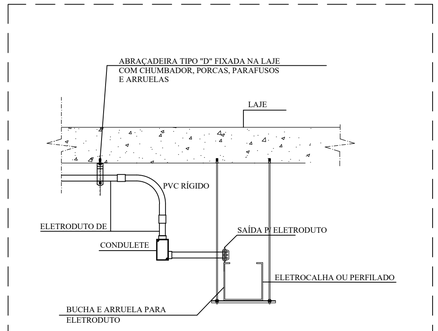
DETALHE 3 - ALIMENTAÇÃO DE PONTO ELÉTRICO DIRETO DE ELETRODUTO

SEM ESCALA



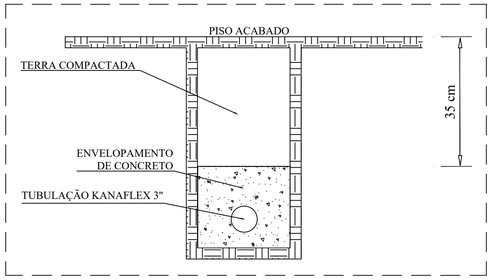
DETALHE 6 - Fixação das luminárias de embutir ou sobrepor c/ circuito derivado de eletroduto

SEM ESCALA



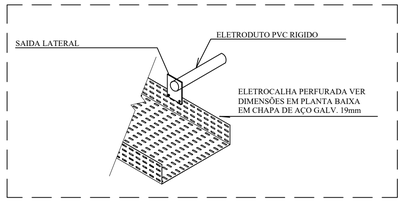
DETALHE 4 - SAÍDA DE ELETRODUTO DA ELETROCALHA

SEM ESCALA



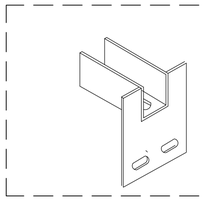
DETALHE 5 - ENVELOPAMENTO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA

SEM ESCALA



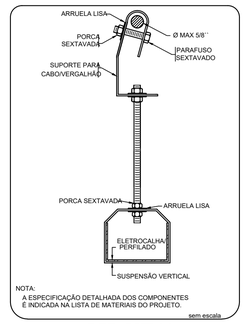
DETALHE 7 - SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO

SEM ESCALA



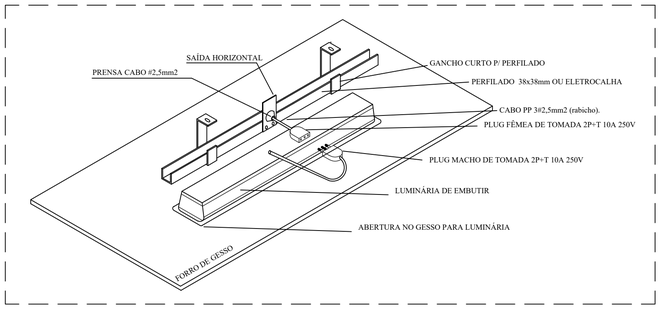
DETALHE 8 - SUPORTE P/ FIXAÇÃO DE PERFILADO NA PAREDE

SEM ESCALA



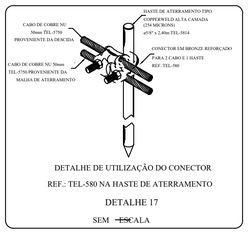
DETALHE 16

ELETROCALHA/PERFILADO- SUSPENSÃO VERTICAL FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



DETALHE 9 - Fixação das luminárias de embutir c/ circuito derivado de perfilado ou eletrocalha

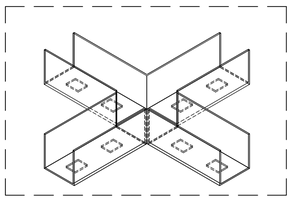
SEM ESCALA



DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO CONECTOR REF.: TEL-580 NA HASTE DE ATERRAMENTO

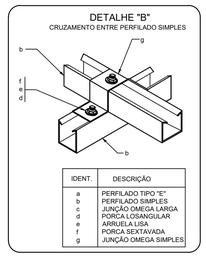
DETALHE 17

SEM ESCALA



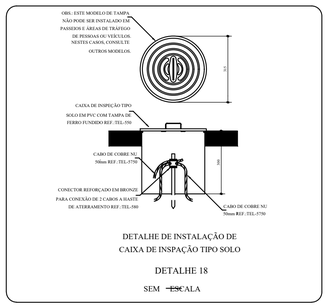
DETALHE 11 - EMENDA INTERNA "X" P/ PERFILADO

SEM ESCALA



IDENT.	DESCRIÇÃO
a	PERFILADO TIPO "E"
b	PERFILADO SIMPLES
c	JUNÇÃO OMEGA LARGA
d	PORCA LOSANGULAR
e	ARRUELA LISA
f	PORCA SEXTAVADA
g	JUNÇÃO OMEGA SIMPLES

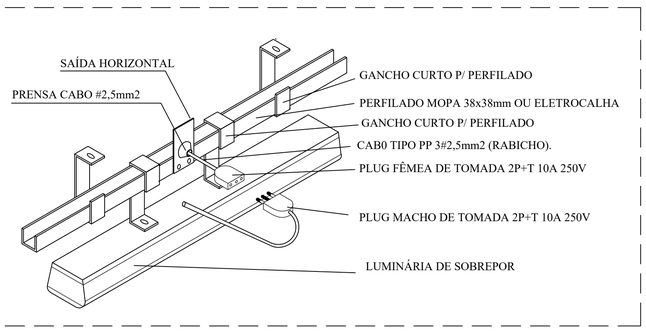
DETALHE 15 -PORTE PARA CABOS CRUZAMENTO DE PERFILADOS



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPAÇÃO TIPO SOLO

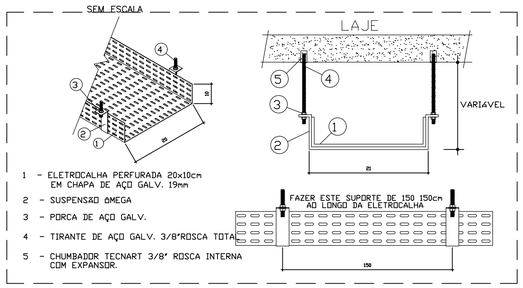
DETALHE 18

SEM ESCALA



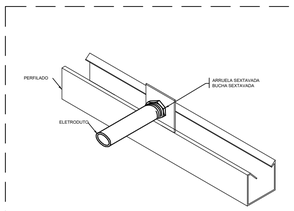
DETALHE 12 - Fixação das luminárias de sobrepor c/ circuito derivado de perfilado

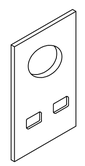
SEM ESCALA



DETALHE 13 - Detalhe de fixação da eletrocalha no teto

SEM ESCALA





DETALHE DA SAIDA HORIZONTAL

DETALHE 14 - SAÍDA HORIZONTAL P/ ELETRODUTO P/ PERFILADO OU ELETROCALHA

SEM ESCALA

BASE AÉREA DE NATAL

R. do Especialista, S/N - Emaús, Parnamirim - RN, 59148-900

BANT

Manutenção do sistema do sistema elétrico do Alojamento BINFA

PROJETO ELÉTRICO

PLANTA BAIXA
DIAGRAMAS, QUADRO DE CARGAS E NOTAS

DESENHISTA	CREA/CAU	ESCALA	UNIDADE	PRANCHA
SO SDE CARDOSO		IND.	m	03/03
AUTOR	CREA/CAU	DATA		
2T QOCon ELT MARTINS	045788/D-ES	20/10/2023		REV 00
SUPERVISOR TÉCNICO	CONFEA			
COORDENADOR TÉCNICO	CREA/CAU			

PR.BANT.EIE.05.23

Documento gerado oficialmente pelo Sistema GOVBR em 20/10/2023 14:44:44 - Assinado por 1 usuário - Para verificar as assinaturas vá ao site http://verificador.iti.br e informe o código verificador: 1

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PROJETO BASICO ELET PR.BANT.EIE.05.23
Data/Hora de Criação:	16/11/2023 12:46:43
Páginas do Documento:	3
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	4
Hash MD5:	dbe1ea0cb932300ed9feeaf85eea3279
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 16/11/2023 às 10:01:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 16/11/2023 às 10:37:42 no horário oficial de Brasília.

Anexo XI - TERMOS DE JUSTIFICATIVAS TECNICAS RELEVANTES.pdf

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. _____

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO ALOJAMENTO DE RECRUTAS DO GSD - NT (RN.001-67222-E-017) NA BANT EM PARNAMIRIM-RN, visando melhor atender a demanda existente e suprir a demanda temporária da CRUZEX, conforme os dados, detalhes e desenhos constantes no projeto de arquitetura e engenharia, anexos a este instrumento.

OBSERVAÇÃO 1: Este termo contém e antecipa as **orientações jurídicas mais comuns** emitidas nas análises de licitações de obras e serviços de engenharia. Acaba sendo também um roteiro com os **requisitos da instrução processual**, sem prejuízo da Lista de Verificação e do Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação da AGU.

OBSERVAÇÃO 2: Todos os tópicos devem ser analisados, preenchidos e assinados por **profissional habilitado**, de acordo com as competências atribuídas pela Lei n. 5.194, de 1966, e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010, e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei n. 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

OBSERVAÇÃO 3: Alguns tópicos necessitam, além da marcação do espaço entre parênteses, da apresentação da **justificativa técnica detalhada contendo as razões que motivam a opção adotada para o caso concreto**, não podendo, portanto, ser genérica nem abstrata.

OBSERVAÇÃO 4: A **ausência** deste termo ou de justificativas **pode acarretar a devolução dos autos sem análise conclusiva** ou ressalva no Parecer jurídico, cujo atendimento será imprescindível para o prosseguimento do feito.

OBSERVAÇÃO 5: Para o correto preenchimento, é indispensável a **leitura das Notas Explicativas** deste documento, cujo conteúdo consta após as justificativas, mas também pode ser acessado por meio do link inserido ao final de cada tópico.

OBSERVAÇÃO 6: Devem ser juntadas ao processo as “Declarações e Justificativas”; não é necessário juntar aos autos a parte do arquivo correspondente às “Notas Explicativas”.

SUMÁRIO

01. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

02. REGIMES DE EXECUÇÃO

03. ELABORAÇÃO DE PROJETOS/DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

04. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

05. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

06. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

07. CUSTOS DIRETOS

08. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

09. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

13. PROJETO EXECUTIVO

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

15. VISTORIA

16. SUBCONTRATAÇÃO

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

21. DA SUSTENTABILIDADE

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

01. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui ( ) OBRA / (X) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

Com base na legislação vigente, especialmente na Lei n. 14.133/2021, que estabelece as definições precisas de obra e serviço de engenharia, o objeto em questão se enquadra na categoria de serviço de engenharia. De acordo com a nova lei, serviços de engenharia são atividades destinadas a proporcionar determinada utilidade intelectual ou material, de interesse para a Administração, que não se enquadram no conceito de obra. Estes serviços podem ser realizados por arquitetos, engenheiros ou técnicos especializados e não implicam em inovação ou alteração substancial do ambiente ou do bem imóvel.

Neste contexto, o serviço proposto nesta licitação consiste em atividades técnicas especializadas, que visam garantir a fruição de uma utilidade já existente ou proporcionar a utilização de funcionalidades novas em bens ou estruturas já construídas. Não envolve mudanças significativas ou inovações no ambiente físico, mas sim a manutenção, operação, conservação, reparação ou adaptação de bens materiais específicos já existentes. Portanto, pelas características e natureza das atividades a serem executadas, o objeto desta licitação se enquadra de forma clara e inequívoca na categoria de **serviço de engenharia** de acordo com a legislação em vigor e na classificação .

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (x) COMUM / ( ) ESPECIAL, sob a seguinte **justificativa**:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

Sendo analisada a baixa complexidade do objeto da presente licitação todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

(x) empreitada por preço unitário

~~( ) empreitada por preço global~~

~~( ) empreitada integral~~

~~( ) contratação por tarefa~~

~~( ) contratação integrada~~

~~( ) contratação semi-integrada~~

~~( ) fornecimento e prestação de serviço associado~~

Esse regime será adotado pois o projeto possui nível de precisão adequado das especificações e quantitativos do objeto. O projeto fornecerá aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar **distorções relevantes** no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço unitário**, o Projeto Básico (x) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

O Projeto Básico seguiu rigorosamente as diretrizes estabelecidas pelo Acórdão n. 1.977/2013-Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU). As subestimativas e superestimativas técnicas foram delineadas conforme os parâmetros desse acórdão, com uma margem de ±10% para acomodar variações nos custos, assegurando assim a estabilidade financeira do contrato e promovendo um ambiente de negociação equitativo.

~~Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico ( ) NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte **justificativa**:~~

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o (X) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (X) engenharia, ( ) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com a emissão da (X) ART, ( ) RRT ou ( ) TRT.

As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) foram elaboradas no CREA/RN. Todas as peças técnicas do Projeto seguem anexos a este instrumento, sendo eles:

ART RN20230643548 – Instalações Elétricas e Orçamento – 2T QOCon ELT Martins;
ART RN20230638978 – Instalações Elétricas e Orçamento – 2T QOCon CIV Jossânio.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

~~No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, ( ) **NÃO** houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte **justificativa**:~~

~~No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos **NÃO** foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte **justificativa**:~~

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:
(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

~~( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.~~

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

~~( ) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção):~~

(X) Quando não existentes no SINAPI, foram utilizadas composições das bases complementares, tais como SBC-RN 03/2024, ORSE - 02/2024 E EMBASA - BA 01/2024, substituindo ainda os insumos/mão de obra para SINAPI quando existentes, em atendimento ao Art 6º do Decreto nº 7.983/2013. O somatório dos valores das composições dos bancos extra-SINAPI totalizam um percentual inferior a 2% do valor total do serviço contratado, justificando-se sua adoção por conta da baixa relevância econômica do orçamento.

~~( ) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):~~

~~( ) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)~~

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

No orçamento da presente obra ou serviço:

(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) e a(s) (X) planilha(s) analítica(s)

~~( ) NÃO foi/foram juntadas a(s) ( ) planilha(s) sintética(s) e a(s) ( ) planilha(s) analítica(s).~~

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(X) consta nos autos.

~~( ) NÃO consta nos autos.~~

Na presente licitação:

(X) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s). Foram utilizadas as tabelas base SINAPI RN 02/2024, SBC-RN 03/2024, ORSE - 02/2024 E EMBASA - BA 01/2024.

~~( ) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).~~

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

~~( ) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;~~

(X) foram adotadas composições "**adaptadas**" **do SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(X) foram adotadas composições "**próprias**", extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Tanto nas composições adaptadas do SINAPI quanto nas composições próprias, as adequações dos quantitativos e dos coeficientes de produtividade foram motivadas tecnicamente nas especificações técnicas de projeto, de forma a ajustar a composição para a realidade, quando as composições do SINAPI não as representam, conforme orienta o Art. 8º do Decreto nº 7.983/2013.

Tais composições encontram-se detalhadas nos autos, na Planilha Analítica do Caderno orçamentário, com seus códigos de referência das fontes extra-SINAPI utilizadas e memória de cálculo das alterações (no campo OBSERVAÇÃO da planilha analítica). Também contam nos autos as motivações técnicas nas especificações técnicas. Ambos os documentos

estão assinados por profissionais habilitados.

Majoritariamente, e sempre que existentes, foram utilizados insumos SINAPI. Nos casos de inviabilidade de utilização dos insumos SINAPI, conforme Curva ABC de Insumos do Caderno Orçamentário, os insumos foram aferidos do Painel de Preços. Tais itens englobam a totalidade dos itens da curva A, de relevância financeira.

Todos os insumos de mão de obra, com seus encargos sociais, foram obtidos do SINAPI. Alguns itens que constam na Curva A, B e C foram aferidos por fontes extra Sinapi, em publicação técnica especializada e sistemas específicos instituídos para o setor (SINAPI RN 02/2024, SBC-RN 03/2024, ORSE - 02/2024 E EMBASA - BA 01/2024.). Considerando o vulto do empreendimento e a representatividade destes itens (que somados representam menos de 2% do valor do orçamento de referência), pode-se assegurar que os parâmetros adotados no orçamento de referência traduzem adequadamente os preços de mercado dos insumos ou serviços no local de execução do serviço.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (x) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

(x) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) adota o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**.

(x) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

O TCU define no item 9.1 do Acórdão 2622/2013 os valores admissíveis de percentual de BDI para obras públicas, sendo o objeto de contratação compatível com o item referente a construção de edifícios, estabelece um intervalo entre 6,24% até 8,87% para o 3º quartil.
O item referente à administração local obteve um peso de 9,10% do valor total do orçamento como consta na Curva ABC de Serviços, detalhada na Planilha Analítica (COMPOSIÇÃO CRUZEX 48) do Caderno Orçamentário PR.BANT.EIE.05.23.GSD, e prevê encarregado, Engenheiro Civil, Técnico em Segurança do trabalho e Eletrotécnico.
O Encarregado é absolutamente necessário para a coordenação das diversas equipes definidas em projetos para possibilitar a conclusão da obra no prazo dada a complexidade técnica do objeto, faz-se necessário o acompanhamento de perto por um Engenheiro Civil em vários momentos durante a execução dos serviços. Será necessária ainda a presença do Eletrotécnico para o acompanhamento da execução dos serviços das instalações elétricas previstos em cronograma. E por se tratar de serviços a serem executados em altura, é de suma importância a presença do Técnico em Segurança do Trabalho, orientando assim a segurança de todos os envolvidos nas etapas de execução da obra.

Sendo assim primordial o envolvimento de todos esses profissionais para a garantia da segurança e a execução em sua plenitude do objeto em questão.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(x) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

~~( ) NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:~~

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(x) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (x) INSUMOS e (x) SERVIÇOS.

~~( ) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ( ) INSUMOS e aos ( ) SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**:~~

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ) DESONERADOS ou **(X) NÃO DESONERADOS**, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos.

A atividade a ser desenvolvida pela empresa enquadra-se no grupo 41.2 do CNAE, referente à construção de edifícios. Esta classe compreende a construção de edifícios residenciais de qualquer tipo, inclusive as reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de edifícios de qualquer natureza já existentes. Conforme art. 7º, IV, da Lei 12.546/11, as empresas do setor de construção civil, enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439, até 31 de dezembro de 2023, poderão contribuir sobre o valor da receita bruta em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

Após análise do regime tributário, porém, verificou-se que o **NÃO DESONERADO** apresentou-se mais favorável para administração, conforme planilha de análise do BDI do Caderno Orçamentário CO.PR.BANT.EIE.05.23.GSD

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (x) observa os parâmetros do Acórdão n.

2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.
Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: ~~( ) 1º quartil~~ ou **(x) quartil médio** ~~ou ( ) 3º quartil:~~
Seguro e garantia: ~~( ) 1º quartil~~ ou **(x) quartil médio** ~~ou ( ) 3º quartil:~~
Risco: ~~( ) 1º quartil~~ ou **(x) quartil médio** ou ~~( ) 3º quartil:~~
Despesa financeira: ~~( ) 1º quartil ou~~ **(x) quartil médio** ou ~~( ) 3º quartil:~~
Lucro: ~~( ) 1º quartil~~ ou **(x) quartil médio** ou ~~( ) 3º quartil:~~

~~Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:~~

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, ( ) SERÁ ou **(x) NÃO SERÁ** adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

Baseando-se nas orientações fornecidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), conforme descrito no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário, que estabelece faixas específicas de BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos em projetos de engenharia, definiu-se a não aplicação do BDI reduzido tendo em vista não possuir itens de grande relevância para a aplicação do mesmo.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

( ) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

~~( ) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:~~

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(x) FOI juntado aos autos

~~( ) NÃO foi juntado aos autos.~~
~~Na hipótese de ter sido adotvigeado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:~~
~~( ) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.~~
~~( ) NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços~~

~~propostos pelos licitantes.~~

13. PROJETO EXECUTIVO

~~( ) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;~~

(x) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, (x) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (x) CREA e/ou ao (X) CAU e/ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Nesta licitação para a manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-e-017) na BANT em Parnamirim-RN, visando melhor atender a demanda existente e suprir a demanda temporária da CRUZEX, é essencial garantir a competência técnica da empresa contratada. A exigência do registro no CREA se justifica pela natureza específica da obra, envolvendo conhecimentos especializados na manipulação de circuitos elétricos complexos. Profissionais vinculados ao conselho possuem a expertise necessária para assegurar a conformidade das intervenções com as normas técnicas vigentes, garantindo a segurança dos usuários e a funcionalidade do espaço. Ao exigir este registro, busca-se não apenas a conformidade legal, mas também a certeza de que a empresa possua o profissional qualificado para realizar as intervenções de forma precisa e segura, atendendo às expectativas de qualidade técnica necessárias para o projeto. Essa medida não apenas atende às diretrizes legais, mas também preserva a segurança e qualidade na manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN, proporcionando um ambiente funcional e seguro para todos os usuários.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

~~( ) NÃO serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.~~

(X) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para todos os serviços listados, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual até 40% dos quantitativos licitados;

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será ( ) ACEITO ou (X) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

~~Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico operacional do licitante (Acórdãos n. 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).~~

Nesta licitação para a manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN , é essencial garantir a competência técnica da empresa contratada. A exigência do registro no CREA se justifica pela natureza específica da obra, envolvendo conhecimentos especializados na instalação de forro PVC em altura. Profissionais vinculados ao conselho possuem a expertise necessária para assegurar a conformidade das intervenções com as normas técnicas vigentes, garantindo a segurança dos usuários e a funcionalidade do espaço. Ao exigir este registro, busca-se não apenas a conformidade legal, mas também a certeza de que a empresa possua o profissional qualificado para realizar as intervenções de forma precisa e segura, atendendo às expectativas de qualidade técnica necessárias para o projeto. Essa medida não apenas atende às diretrizes legais, mas também preserva a segurança e qualidade na manutenção e conservação do alojamento, proporcionando um ambiente funcional e seguro para todos os usuários.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

~~( ) NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.~~

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto à parcela de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Engenheiro Civil e ou Arquiteto.

(X) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional (Engenheiro Civil e ou Arquiteto), será o serviço de fornecimento e Instalação de forro PVC em altura, com mínimo 315m².

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, (X) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

Instalação de forro PVC em altura, com no mínimo 315m².

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

"A Lei n. 14.133, de 2021 determina que o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (art. 63, § 2º). Portanto, a partir da nova regulamentação legal da matéria, não é mais admitida a obrigatoriedade de vistoria prévia. Caso o órgão licitante entenda fundamental o conhecimento das condições próprias do local, poderá exigir apenas que o licitante apresente declaração de que conhece as condições do local."

A visita prévia ao local das obras por parte dos Licitantes, antes da apresentação das suas propostas, será FACULTATIVA. Entretanto, é extremamente recomendável a realização de vistorias aos futuros participantes. Nesta, as condições locais são adequadamente observadas, quando os Licitantes podem conhecer e equacionar, mediante inspeção preliminar e coleta de informações, todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, bem como nos custos.

A comprovação da visita será feita através do competente Atestado de Visita Técnica, previsto em edital. Os licitantes que estiverem impossibilitados ou optarem por não vistoriar o local deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da obra, não respondendo a Administração por questões que decorram desta e, não atendendo solicitações durante os serviços sob o argumento de desconhecimento das condições de trabalho.

A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, no horário do expediente da Organização Militar, devendo o agendamento ser efetuado previamente.

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado (X) NÃO ADMITIU ou ( ) ADMITIU a subcontratação parcial na

presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

A opção por não adotar a subcontratação neste processo licitatório se fundamenta na necessidade de manter a integridade e a eficiência do projeto. A decisão foi tomada em conformidade com o Acórdão nº 2.474/2019 do Tribunal de Contas da União, que destaca a subcontratação em casos de execução complexa por terceiros especializados. Contudo, devido à singularidade do projeto de manutenção e conservação do alojamento de recrutas do GSD - NT (RN.001-67222-E-017) na BANT em Parnamirim-RN, optou-se por manter todas as fases sob responsabilidade direta da empresa licitante. Essa escolha não apenas preserva a uniformidade e integridade do conhecimento técnico, mas também reforça os princípios fundamentais da administração pública, garantindo transparência, imparcialidade e eficácia na supervisão e coordenação do projeto. Dessa forma, assegura-se uma execução integral, responsável e confiável do sistema elétrico do alojamento.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (x) CAPITAL MÍNIMO ou (x) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (10) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

"O art. 22 da Instrução Normativa SEGES/MPDG n. 3, de 2018, estabelece que a comprovação da situação financeira das empresas será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

Quando essas empresas apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices, o art. 24 da Instrução Normativa determina que elas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo, na forma dos §§ 2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, como exigência para sua habilitação.

Os §§2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, correspondem ao §4º do art. 69 da Lei n. 14.133, de 2021, que possibilita à Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, a fixação no edital de exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação."

Considerando os diversos portes das empresas que atuam no mercado da Construção Civil, será exigida comprovação de capital ou patrimônio líquido mínimo para minimizar os riscos para a Administração.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

( ) PERMITIDA a participação de consórcios.

(X) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte-**Justificativa**:

A vedação à participação de consórcios foi o resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (x) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

É vedada a participação de Cooperativas Equivalentes no processo de licitação, visto que há necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade na execução do contrato que será celebrado.

Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. No objeto em tela consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (X) EXIGIDA ou ( ) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

"No intuito de evitar o abandono de obras e serviços de engenharia, a Lei n. 14.133, de 2021 inovou, admitindo que o órgão licitante exija a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, modalidade de seguro conhecida como Performance Bond, em que a empresa seguradora não apenas se responsabiliza pelos prejuízos causados pela empresa executora da obra, como, ademais, compromete-se a assumir a execução e concluir o objeto do contrato, em caso de inadimplemento da contratada (art. 102).

Quando exigida a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, a seguradora deverá firmar o instrumento de contrato, inclusive os termos aditivos, como interveniente anuente, e lhe será garantido o acompanhamento da execução do contrato, podendo, inclusive, ter acesso às instalações em que for executado o contrato e aos documentos da fiscalização técnica e contábil (art. 102, I, da Lei n. 14.133, de 2021)

Ademais, caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021."

21. DA SUSTENTABILIDADE

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(x) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(x) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

~~( ) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e~~

~~( ) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.~~

~~Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:~~

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PR.BANT.EIE.05.23.GSD - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes REV02
Data/Hora de Criação:	29/04/2024 17:57:35
Páginas do Documento:	15
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	16
Hash MD5:	00127ec30c5db90d5b11ca67957100a7
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JOSSÂNIO RAIA RODRIGUES no dia 29/04/2024 às 15:01:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JHONATAN MARTINS OLIVEIRA no dia 29/04/2024 às 15:02:49 no horário oficial de Brasília.

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	TERMO DE REFERÊNCIA 222/2024
Data/Hora de Criação:	20/05/2024 14:25:42
Páginas do Documento:	264
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	265
Hash MD5:	8ee3df67bf8786a56d0bc722fb9ebdef
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten VICTOR EMMANOEL DOS SANTOS FERREIRA no dia 20/05/2024 às 11:26:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento THAISE CADENA SAMPAIO no dia 20/05/2024 às 11:31:23 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten PEDRO ALBERTO MARCIANO BRANDÃO no dia 20/05/2024 às 11:33:09 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento BRUNO RODRIGUES PIMENTA no dia 20/05/2024 às 11:33:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten SOPHIA CALVANO DA SILVA no dia 20/05/2024 às 11:34:57 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO IRAN DE VASCONCELOS MURAYAMA no dia 21/05/2024 às 09:28:41 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO