MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE

Edital 22/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
22/2026	160454-MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE	CARLOS AUGUSTO GOMES DANTAS	23/10/2026 10:01 (v 0.8)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		64025.005164/2026-75

1. DO OBJETO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICO

001/2026

CONTRATANTE/GERENCIADOR (UASG)

(160454)

OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 1.220.391,34

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 11**/11/2026** às 08**h (horário de Brasília)**

Critério de Julgamento:

menor preço

Modo de disputa:

aberto e fechado

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE – 6ª RM
28º BATALHÃO DE CAÇADORES
(BC Prov de SC/1838)
BATALHÃO CAMPO GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 00001/2026

(Processo Administrativo n° 64025.005164/2026-75)

Torna-se público que o 28º Batalhão de Caçadores, por meio da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos – SALC, sediado à Rua Ten Jansen Melo, s/n, 18 do forte, Aracaju-SE, realizará licitação,para registro de preços, na modalidade CONCORRÊNCIA, 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. estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para execução de Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28º Batalhão de Caçadores (28ºBC) em Aracaju/Sergipe, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

~~1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência/Projeto Básico, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.~~

~~**OU**~~

1.3. A licitação será realizada em único item.

~~**OU**~~

~~1.4. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Ter~~mo de ~~Referência/Projeto Básico, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu in~~teresse, ~~devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.~~

~~**OU**~~

~~1.5. A licitação será realizada em grupo único, formado por .... itens, conforme tabela constante no~~ Termo de ~~Referência/Projeto Básico, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.[A2]~~

~~**OU**~~

~~1.6. A licitação será dividida em item(s) e grupo(s), sendo este(s) último(s) formado(s) por dois ou m~~ais itens, ~~conforme tabela constante do Termo de Referência/Projeto Básico.~~

~~1.6.1. relativamente ao(s) item(s) isolado(s), faculta-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse;~~

~~1.6.2. relativamente ao(s) grupo(s), faculta-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem[A3] .[A4]~~

1.7. O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

~~2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.**[A1]**~~

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

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

3.3. 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.

3.4. 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.

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

~~3.6. Para os itens **XX**, **XX**, **XX**, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.[A1]~~

~~3.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.[A2]~~

~~3.8. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021[A3] , 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 nº 8.538, de 2015.~~

~~OU~~

~~3.9. Nos itens **XX**, **XX** e **XX** não será concedido nesta Licitação tratamento favorecido para microempresas, empresas de pequeno porte e figuras equiparadas, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, em razão da incidência, no caso, do art. 4º, § 1º da Lei nº 14.133, de 2021~~.

3.10. Não poderão disputar esta licitação:

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

3.10.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

3.10.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.10.4. 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;

3.10.5. . 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;

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

3.10.7. 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;

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

3.10.9 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;

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

~~3.10.11. sociedades cooperativas;[A4]~~

~~3.10.12. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;[A5]~~

3.10.13. pessoas físicas.[A6]

3.11. 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.

3.12. O impedimento de que trata o item 3.10.6 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.

3.13. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.10.4 e 3.10.5 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.

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

3.15. O disposto nos itens 3.10.4 e 3.10.5 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.

3.16. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

3.17. A vedação de que trata o item 3.11 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.

4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

4.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

~~OU~~

~~4.2. O orçamento estimado da presente contratação será de caráter sigiloso.~~

~~4.3. Para fins do disposto no item anterior, o orçamento estimado para a contratação não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas.~~

~~4.4. O caráter sigiloso do orçamento estimado para a contratação não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo.~~

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

5.2. 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.

5.3. 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 9.1.1 e 9.13.2 deste Edital.

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

5.4.1. 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 infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.4.2. 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;

5.4.3. 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;

5.4.4. 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.

~~5.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônic~~o, que ~~cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~5.6. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manu~~faturado ~~nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for~~ o ~~caso, para usufruir do benefício[A2] .~~

5.7. No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei nº 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei nº 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.

5.7.1. A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9ºA e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.

5.8. 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 nº 14.133, de 2021.

5.8.1. 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;

5.8.2. 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.[A3]

5.9. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

5.9.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.9.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.9.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.9.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.9.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.9.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.9.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

5.9.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

5.10. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema que desenvolve programa de integridade, nos termos do Decreto nº 12.304, de 2024, e da Portaria Normativa SE/CGU nº 226, de 9 de setembro de 2025, para fazer jus ao benefício do critério de desempate previsto no art. 60, caput, inciso IV, da lei n. 14.133, de 2021[A4] .

5.11. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4, 5.8 ou 5.10 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.12. 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.

5.13. 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.

5.14. 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.

5.15. 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:

5.15.1. 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

5.15.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.[A6]

5.16. 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:

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

5.16.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.[A7] [A8]

5.17. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.15 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.

5.18. 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.

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

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. valor unitário ~~ou desconto..... (mensal, unitário etc., conforme o caso) e~~ ..... ~~(anual,~~ total) do item;

~~6.1.2. marca;~~

~~6.1.3. fabricante; [A1]~~

~~6.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo de .....~~

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

~~6.2.1. O licitante [NÃO] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previ~~sto para ~~contratação.~~

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

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

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

6.5.1. No regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde à média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD-Contribuições) para o PIS /PASEP e COFINS dos últimos 12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, ou por outro meio hábil[A2] .

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

6.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional[A3] .

~~OU~~

~~6.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime~~ de ~~tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores~~ em

dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no 123/2006.

6.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data de sua apresentação. [A4]

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

6.12. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico;

6.13. 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 Termo de Referência/Projeto Básico.

6.14. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6.15. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, o licitante deverá indicar os sindicatos, acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

6.16. Os custos mínimos relevantes e demais informações referentes aos benefícios trabalhistas encontram-se definidos no Termo de Referência.

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

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão e os licitantes.

7.4. 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.

7.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item[A1] .

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

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. 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 *de .10 (dez) reais.*

7.9. 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.

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

~~7.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa "aberto", os licitantes apresen~~tarão ~~lances públicos e sucessivos, com prorrogações.~~

> ~~7.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorroga~~da ~~automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do períod~~o de ~~duração da sessão pública.~~
>
> ~~7.11.2. 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 prorrogaçã~~o, ~~inclusive no caso de lances intermediários.~~
>
> ~~7.11.3. 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 de classificaç~~ão, ~~sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto~~ neste ~~edital, quando for o caso.~~
>
> ~~7.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lug~~ar ~~for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado~~ pela ~~equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.~~
>
> ~~7.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar l~~ances ~~intermediários.~~

7.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.[A4]

> 7.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
>
> 7.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
>
> 7.12.3. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 6º do artigo 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.
>
> 7.12.4. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
>
> 7.12.5. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

~~7.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa "fechado e aberto", poderão particip~~ar ~~da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto~~ e ~~os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão~~ lances ~~públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.[A5]~~

7.13.1. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 5º do artigo 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.

7.13.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 7.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

7.13.3. 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.

7.13.4. 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.

7.13.5. 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.

7.13.6. 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/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

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

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

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

7.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

7.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão.

7.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

7.21. 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, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. 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 disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

~~7.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8538, de 2015[A6]).~~

~~7.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.~~

7.21.3. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada. [A7]

7.21.4. A licitante mais bem 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.

7.21.5. 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 até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.21.6. 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.

7.21.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7.22. 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.

7.23. 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:

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

7.23.2. 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; [A8]

7.23.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, nos termos do Decreto nº 11.430, de 2023, e da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 382, de 17 de setembro de 2025;[A9]

7.23.4. declaração do licitante de que desenvolve programa de integridade, conforme Decreto n° 12.304, de 2024, e Portaria Normativa SE/CGU n° 226, de 9 de setembro de 2025[A10] .

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

7.24.1. 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;[A11]

7.24.2. empresas brasileiras;

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

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

~~7.25. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.[A12] [A13]~~

7.26. 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/Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

~~7.26.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no~~ Termo de ~~Referência. [A14]~~

7.26.2. 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.

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

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

7.26.5. O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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.

7.26.6. É facultado ao Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão 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, de 2021, legislação correlata e no item 3.10 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. Sicaf;[A1]

8.1.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS,

8.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP e

~~8.1.4. Lista de licitantes inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União.~~

8.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

8.2.1. A consulta no CEIS quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

8.3. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas ao CEIS, CNEP e Lista de licitantes inidôneos pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.[A2]

8.4. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.4.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.4.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

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

8.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

8.6.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

8.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

~~8.8. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a~~ fim de ~~assegurar o tratamento isonômico entre as licitantes, informa-se que foram utilizados os seguintes acordos, dissídi~~os ~~ou convenções coletivas de trabalho no cálculo do valor estimado pela Administração:~~

~~**8.8.1. [indicar os acordos, dissídios ou convenções coletivas]**;~~

~~8.9. Os acordos, dissídios ou convenções coletivas indicado(s)no subitem acima não é (são) de utilização obrigatóri~~a ~~pelos licitantes, mas, ao longo da execução contratual, sempre se exigirá o cumprimento dos acordos, dissídio~~s ou ~~convenções coletivas adotados por cada licitante/contratado, obedecidos os custos mínimos relevantes fixados p~~ela ~~Administração.~~

8.10. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.10.1. contiver vícios insanáveis;

8.10.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

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

8.10.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.10.5. não cumpra os critérios de aceitabilidade de preços definidos no Termo de Referência;

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

8.11. 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.

8.12. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

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

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

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

8.13.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, contratação semi-integrada ou contratação integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.13.2. 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;[A3]

8.13.3. No caso de obras e 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.

8.14. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

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

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

8.15.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.[A4]

8.15.3. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

8.15.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

8.15.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

8.16. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, 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;

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

8.16.2. 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.

8.17. 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.

8.18. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

8.19. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra[A5] , o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

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

~~8.24. No caso de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, o licitante deverá entregar junto~~ com sua ~~proposta de preços, os seguintes documentos:~~

~~8.24.1. declaração informando o enquadramento sindical da empresa, a atividade econômica preponderante~~ e ~~a justificativa para adoção do instrumento coletivo do trabalho em que se baseia sua proposta;~~

~~8.24.2. cópia da carta ou registro sindical do sindicato a qual ele declara ser enquadrado, em~~ razão do ~~regramento do enquadramento sindical previsto na CLT ou por força de decisão judicial;~~

~~c8.24.3. ópia do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado pelo licitante p~~ara a ~~elaboração da planilha de custos e formação de preços que embasam o valor global ofertado; e~~

~~8.24.4. declaração de que se responsabiliza nas situações de ocorrência de erro no enquadramento sindical, ou fraude pela utilização de instrumento coletivo incompatível com o enquadramento sindical declarado ou no qua~~l ~~a empresa não tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria, que daí tenha~~ resultado ~~vantagem indevida na fase de julgamento das propostas, sujeitando a contratada às sanções previstas no~~ art. ~~156, incisos III e IV, da Lei nº 14.133, de 2021;[A6]~~

8.25. Na hipótese dos postos de trabalho licitados se distribuírem por território correspondente a mais de uma base sindical da categoria profissional, deverão ser informadas cada uma das normas coletivas utilizadas para o cálculo do custo individual dos postos, a partir da base territorial de cada sindicato.[A7]

8.26. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação realizará a verificação da observância da proposta classificada provisoriamente em primeiro lugar quanto aos custos unitários mínimos relevantes estabelecidos pela Administração, além dos demais aspectos ligados à conformidade da proposta ao objeto licitado e à compatibilidade do preço.

8.27. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação concederá o prazo de no mínimo duas horas para readequação da proposta quando esta não observar os custos unitários mínimos relevantes, sob pena de desclassificação, na forma da Instrução Normativa nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.28. O pregoeiro/agente de contratação/comissão de contratação deve verificar se as previsões do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo indicados pela Administração estão sendo contempladas na Planilha de Custos e Formação de Preços, em especial, quando o Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado pelo licitante for diferente da norma coletiva paradigma utilizada pela Administração.

8.29. Deverão prevalecer os valores que forem mais benéficos ao trabalhador, na hipótese de que o Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo indicado pelo licitante estabelecerem valores de remuneração, incluindo salário base e adicionais, de auxílio-alimentação e de benefícios superiores aos do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado como paradigma.[A8]

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1. 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.

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

~~9.2 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exig~~ências de ~~habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.~~

~~9.3. 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 tra~~dutor ~~juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outr~~o ~~que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.~~

9.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

~~9.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo d~~e ~~Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de [~~INSERIR UM ~~PERCENTUAL ENTRE 10% A 30 %, SALVO SE HOUVER JUSTIFICATIVA NOS AUTOS PARA SUPRIMIR ES~~SE ~~ACRÉSCIMO][A1] para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.~~

9.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, ~~por cópia ou~~ ~~por~~ em formato digital.

9.6. 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, de 2021.

9.7. 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.

9.8. 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.

9.9. 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 conduta vigentes na data de entrega das propostas.

9.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

9.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado p**elo e-mail: aux.proj@28bc.eb.mil**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

9.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.[A2]

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

9.11.1. 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.

9.12. 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.

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

9.13. A verificação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.13.1.Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

9.13.2. 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 /ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

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

9.14.1. 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.

9.14.2. 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.

9.15. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 9.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até 2 horas (duas), para:[A3]

9.15.1. a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

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

9.15.3. suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.15.4. suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

9.17. 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.

9.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão 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 9.13.1.

9.19. 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.

9.20. 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.

9.21. 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.

10. DO TERMO DE CONTRATO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de **02 (dois)** dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até **02 (dois)** dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de **02 (dois)** dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

10.4. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

~~10.4.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;~~

10.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;

10.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

10.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

10.7.1. . A existência de registro no Cadin [A1] constitui fator impeditivo para a contratação.

10.8 Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o licitante vencedor deverá apresentar programa de integridade, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme Decreto nº 12.304, de 9 de dezembro de 2024, e comprovar a sua implantação nos termos da Portaria Normativa SE/CGU nº 226 /2025, considerados o valor original do contrato e o valor que poderá ser alcançado por meio de eventuais aditivos contratuais.[A2]

~~10.9. Na contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão-de-obra, será exigida da empresa, como condição para assinatura do contrato, a comprovação de capital social integralizado compatível com o número de empregados, na forma do art. 4º B da Lei nº 6.019/1974. [A3]~~

~~10.9.1. Caso se trate da contratação de serviços de vigilância ou transporte de valores com dedicação exclusiva de mão de obra, a empresa deverá comprovar, como condição para assinatura do contrato, que possui capital social mínimo integralizado de acordo com os valores estipulados no art. 14 da Lei n.º 14.967/2024. [A4]~~

~~10.10. Na contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra para contratos com quantitativo igual ou~~ 10.101. ~~superior a 25 (vinte e cinco) colaboradores, será exigida da empresa, como condição para assinatura do contrato, a comprovação, nos termos do disposto no art. 6º, caput, inciso XVI, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, a partir da indicação do órgão responsável pela política pública, em percentual igual ou superior a 8% (oito por cento) das vagas.~~

~~OU~~

~~10.11. Considerando que a presente contratação possui quantitativo inferior a vinte e cinco colaboradores, será exigida da empresa, como condição para assinatura do contrato, a comprovação, nos termos do disposto no art. 6º, caput, inciso XVI, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, a partir da indicação do órgão responsável pela política pública, no percentual de XX %.[A5]~~

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.~~1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de XX (xxxxx) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.~~

~~11.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:~~

~~11.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e~~

~~11.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.~~

~~11.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.~~

~~11.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos~~ os ~~itens constantes no Termo de Referência/Projeto Básico, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item (ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.~~

~~11.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.~~

~~11.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.~~

11.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

11.8. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

11.8.1. Em caso de prorrogação da ata, ***[poderá] OU [não poderá]*** ser renovado o quantitativo originalmente registrado.[A2]

12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

12.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

12.1.1dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021; e

12.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

12.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

12.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

12.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

12.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

12.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

12.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462, de 2023.

12.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

12.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

12.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

13. DOS RECURSOS

13.1. 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.

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

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

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

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

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

13.3.4. 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.

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

13.5. 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 proferi sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

13.6. 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.

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

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

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

14.1,1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

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

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

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

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

14.1.4. 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;

14.1.5apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.6. fraudar a licitação;

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

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

14.1.7.2.induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

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

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

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

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. mpedimento de licitar e contratar e

14.2.4. 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.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

14.4. A multa será recolhida no prazo máximo de *10* (*dez*) dias úteis, a contar da comunicação oficial. [A2]

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de *0,5%* a *15%* do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de *15%* a *30%* do valor do contrato licitado.

14.5. 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.

14.6. 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.

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, 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.[A3]

14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas

infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4 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 nº 14.133, de 2021.

14.9. 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 14.1.4, 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 Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

14.10. 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. [A4]

14.11. 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.

14.12. 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.

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

14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.[A5]

14.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no Sicaf.

> 14.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicaf serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: e-mail: icitacao28bc@hotmail.com.

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

15.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, nos autos do processo de licitação.[A2]

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

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

16.2. 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/Agente de Contratação /Comissão.

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

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

16.5. 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.

16.6. 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.

16.7. 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.

16.8. 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.

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

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br.

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

16.11.1. Anexo I - Termo de Referência;

16.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar;

16.11.2. APÊNDICE 1 – LISTA DE VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO DA PASTA

16.11.3. Anexo II - Minuta do Contrato

17. 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.

BRUNO IGARO LIMA DOS SANTOS

MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE

Termo de Referência 174/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
174/2026	160454-MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE	JAIRO DOS SANTOS DA COSTA	24/09/2026 14:54 (v 0.8)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		64025.005164/2026-75

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1. Definição do objeto

ANEXO A

NÚMERO OPUS 202506000040

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 90010/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO 64025.004107/2026-79

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28º Batalhão de Caçadores (28ºBC) em Aracaju/Sergipe, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28º Batalhão de Caçadores (28ºBC) em Aracaju/Sergipe	1627	Conforme detalhado no orçamento de referência em anexo [APÊNDICE 8]		**R$ 1.220.391,34**	

1.2. O serviço objeto desta contratação são caracterizados como **obra,** conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias** contados a partir da **data de assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.4. **O prazo para execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias contados da data de assinatura da ordem de serviço, conforme detalhado no item 5 deste documento.**

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, anexo deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

I. ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000442/2025

II. Data de publicação no PNCP: 11/11/2024

III. Id do item no PCA: 343

IV. Classe/Grupo: Obras e Serviços de Engenharia

V. Identificador da Futura Contratação: 1604540 - 91/2025

2.3. O objeto da contratação está previsto no planejamento do Departamento de Engenharia de Construção, conforme Nota de Crédito 160502000012026NC500644.

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 requisitos pormenorizados no Caderno de encargos e Especificações técnicas e nos Estudos Técnicos Preliminares, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Indicação de marcas ou modelos (41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação de marcas, características ou modelos detalhados no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares. Subcontratação

4.3. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.3.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: Obra de construção de edificação de no mínimo 4 pavimentos, e área mínima 1.000 m² de área construída.

4.3.2. A subcontratação fica limitada a 40% (quarenta por cento) do valor total do contrato.

4.3.3. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.3.3.1. Os serviços de elaboração de projetos executivos, como construído (As builts), devido a sua complexidade técnica poderão ser subcontratados, desde que comprovada a capacidade técnica, poderão ser subcontratados comapresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ART devidamente registrada no CREA, bem como seu responsável técnico.

4.3.3.2. Os serviços de fundações, pavimentação, ensaios/controle tecnológico, instalações, esquadrias e outros poderão ser subcontratados desde que comprovada a capacidade técnica com apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ART devidamente registrada no CREA, bem como seu responsável técnico.

4.4. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.5. O contrato e o Apêndice – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes oferecem maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida. Garantia da contratação

4.6. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os percentual de 5% (cinco por cento arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

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

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

4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação. art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021

4.10. Será exigida a garantia da contratação na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, de que trata os 5% , no percentual de do valor contratual, conforme regras previstas no contrato. Transição Contratual

4.11. O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

Vistoria

4.12. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível 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, das 09 horas às 16 horas, e sexta-feira das 09 às 12 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: licitacao28bc@hotmail.com e aux.proj@28bc.eb.mil.br, ou telefone (79) 99142-1777 ou (79) 99117-6116 ou (79) 99690-4494.

4.13. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.14. 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.

4.15. 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.

4.16. 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.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE 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, anexo deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026.

2.3. O objeto da contratação está previsto no planejamento do 28º Batalhão de Caçadores, conforme Previsão de Recurso Orçamentário da Emenda Parlamentar nº 42740007 de 2026

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

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 requisitos pormenorizados no Caderno de encargos e Especificações técnicas e nos Estudos Técnicos Preliminares, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Indicação de marcas ou modelos (41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação de marcas, características ou modelos detalhados no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares.

Subcontratação

4.3. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.3.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: **CONTRATAÇÃO DE OBRA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES**, e área mínima 200 m² de área construída.

4.3.2. A subcontratação fica limitada a 40% (quarenta por cento) do valor total do contrato.

4.3.3. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.3.3.1. Os serviços de elaboração de projetos executivos, como construído (As builts), devido a sua complexidade técnica poderão ser subcontratados, desde que comprovada a capacidade técnica, poderão ser subcontratados com apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ART devidamente registrada no CREA, bem como seu responsável técnico.

4.3.3.2. Os serviços de fundações, pavimentação, ensaios/controle tecnológico, instalações, esquadrias e outros poderão ser subcontratados desde que comprovada a capacidade técnica com apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ART devidamente registrada no CREA, bem como seu responsável técnico.

4.4. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.5. O contrato e o Apêndice – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes oferecem maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.6. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os percentual de 5% (cinco por cento arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

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

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

4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação. art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021 4.10. Será exigida a garantia da contratação na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, de que trata os 5% , no percentual de do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

Transição Contratual

4.11. O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

Vistoria

4.12. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível 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, das 09 horas às 16 horas, e sexta-feira, das 09 às 12 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: licitacao28bc@hotmail.com; aux.proj@28bc.eb.mil.br; ou telefone (79) 99142-1777 ou (79) 99117-6116 ou (79) 99690-4494.

4.13. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.14. 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.*

4.15. **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.**

4.16. *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: a obra se dará em consecutivos a partir da emissão da ordem de até 10 dias serviço cujas etapas observarão o Apêndice 10i - Cronograma Físico-Financeiro. Ressalta-se que o prazo de execução será de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, sendo que o início da execução autorizado e o término previsto estarão descritos na ordem de serviço já considerando esses primeiros 10 dias consecutivos (por exemplo, assina-se a ordem de serviço no dia 01/06 então o início autorizado na execução é 10/06);

5.1.2. *Cronograma de realização dos serviços:*

5.1.2.1. **A CONTRATADA deverá apresentar cronograma físico próprio para execução do serviço, o qual deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, considerando o horário da prestação de serviço: a CONTRATADA deve considerar 8,8 (oito vírgula oito) horas de trabalho diurno diário e 05 (cinco) dias de trabalho por semana. O horário da prestação de serviço deve ser previamente acordado com a FISCALIZAÇÃO;**

5.1.2.2. **Após a execução da obra, será lavrado o Termo de Recebimento Provisório com as devidas pendências, e a empresa terá no máximo 90 dias para corrigi-las.**

5.1.3. *Caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, as expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos.*

5.1.4. O cronograma para realização dos serviços encontra-se pormenorizado em tópico específico, Cronogramas Físico-Financeiros, apêndices deste Termo de Referência.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **CEP 49.072-350**.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: **Rua Ten Jansen Melo, s/n, Dezoito do Forte, Aracaju/SE Segunda à Sexta, das 8h às 17:00h.**

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas no orçamento de referência e qualidades estabelecidas no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas necessário.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. **Todas as informações relevantes para o dimensionamento da proposta encontram-se no corpo deste documento e seus anexos.**

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 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de Transição e finalização do contrato na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021

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 Lei nº 14.133, de 2021

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. **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

6.8. 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

6.9. 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);

6.10. 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);

6.11. 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);

6.12. 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);

6.13. 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);

6.14. 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).

Fiscalização Administrativa

6.15. 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).

6.16. 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).

6.17. **Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:**

6.17.1. **Conhecer o inteiro teor do Contrato, inclusive as especificações contratadas e demais características do objeto (bem ou serviço), e seus eventuais aditivos;**

6.17.2. **Conhecer suas atribuições para o exercício das atividades de fiscalização;**

6.17.3. **Assegurar-se do cumprimento integral das obrigações contratuais assumidas com qualidade e em respeito à legislação vigente;**

6.17.4. **Acompanhar rotineiramente a execução dos serviços contratados, de forma a atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas verificados;**

6.17.5. **Encaminhar as questões que ultrapassam o âmbito das atribuições que lhe foram designadas aos respectivos responsáveis;**

6.17.6. **Providenciar a obtenção de esclarecimentos, auxílio ou suporte técnico, para aqueles casos em que tiver dúvidas sobre a providência a ser adotada;**

6.17.7. **Atuar em tempo hábil na solução dos problemas que porventura venham a ocorrer ao longo da execução contratual;**

6.17.8. **Zelar por uma adequada instrução processual, sobretudo quanto à correta juntada de documentos e correspondente numeração das páginas do processo.**

Gestor do Contrato

6.18. 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).

6.19. 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).

6.20. 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).

6.21. 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).

6.22. 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).

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

6.24. 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).

6.25. 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 **conforme detalhado na Especificação Técnica Geral.**

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 aferição da execução contratual para fins de pagamento de cada etapa considerará os seguintes critérios:**

7.2.1. Entrega pela contratada de boletim de medição composto por:

a) Planilha de medição, contendo as quantidades dos serviços e valores a serem pagos;

b) Memória de cálculo de todos os serviços executados;

c) Relatório fotográfico contendo a numeração dos itens que estão sendo medidos e, no mínimo, duas fotos de cada serviço executado. e diário de obras;

7.2.2. Entrega pela contratada de diário de obras, preenchido corretamente conforme modelo a ser estabelecido pela contratante.

7.2.3. Entrega pela contratada dos seguintes documentos administrativos:

a) Regularidade do SICAF e de todos os impostos e taxas, em todas as esferas, Municipal, Estadual e Federal.

b) Guias GFIP/SEFIP

c) Relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra/serviço.

d) Carteira de Trabalho e Guia de Previdência Social (GPS) de todos os envolvidos na obra/serviço, bem como suas respectivas folhas de pagamento (cópia).

e) FGTS e comprovante de pagamento;

f) Comprovante de pagamento de ISS, se for o caso.

7.2.4. Na primeira medição, além da documentação supracitada, a CONTRATADA ainda deverá apresentar as ART ou RRT da obra, devidamente paga e reconhecida no CREA-SE e CFT-SE, se for o caso.

7.3. A Contratante terá um prazo de até 15 (quinze) dias para realizar a análise técnica e administrativa dos documentos entregues pela Contratada, e emitir um parecer favorável.

7.3.1. O prazo de análise será reiniciado sempre que houver inconsistências verificadas nos documentos entregues pela contratada.

7.3.2. Após o parecer favorável, a contratante irá comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato da parcela dimensionada pela fiscalização.

7.4. Após a emissão da nota, a Fiscalização deve enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

Do recebimento

7.5. 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.

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

7.5.2. 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.

7.6. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **15 (quinze) 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).

7.6.1. 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.

7.6.2. 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).

7.6.3. 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)

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

7.7. 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.

7.7.1. **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.**

7.7.2. 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.

7.7.3. 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)

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

7.7.5. **O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à entrega de todos os "as built", aprovados pela Fiscalização**.

7.7.6. 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.

7.8. 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.

7.9.Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de pelo gestor de contrato **90 (noventa) dias**, contados do recebimento provisório pelo **gestor do contrato** 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:

7.9.1. 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).

7.9.2. 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;

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

7.9.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato **da última parcela** dimensionado pela fiscalização.

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

7.10. 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 que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.12. 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.

Liquidação

7.13. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o **prazo de cinco 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.

7.13.1. 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.

7.14. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada 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.

7.15. 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;

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. 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.

7.20. 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.

7.21. 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

7.22. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 dias corridos, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.23. 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 de correção monetária.

Forma de pagamento

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

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

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

7.26.1. 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.

7.27. 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.

Do reajuste

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

7.28.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI do mês Janeiro do ano de 2026.

7.29. **Após o interregno de um ano, e desde que haja pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.**

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

Cessão de crédito

7.31. 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.

7.31.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.32. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.33. 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, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.34. 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.

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

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. 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.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

*8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **0,5**% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **30** (trinta) dias.*

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

8.2.4.2.1. . O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia 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.

*8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “**e**” a “**h**” de **1**% (um por cento) a **5**% (cinco por cento) do valor da contratação.*

*8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “**c**”, de **5**% (**cinco** por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.*

*8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “**b**”, de **10**% (dez por cento) a **15**% (quinze por cento) do valor da contratação.*

*8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **5**% (**cinco** por cento) a **10**% (**dez** por cento) do valor da contratação.*

*8.2.4.7.Compensatória, para a infração descrita acima na alínea "**a**", de **3**% (**três** por cento) a **5**% (**cinco** por cento) do valor da contratação, ressalvadas as seguintes infrações:*

8.2.4.7.1. 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);

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

8.2.4.7.2.1. 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).

8.2.4.7.3. 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).

8.2.4.7.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 8 (oito) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.2.4.7.5. 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.

8.2.4.7.6. 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.

8.2.4.7.7. 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).

8.2.4.7.8. 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).

8.2.4.7.9. 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).

8.2.4.7.10. 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.

8.2.4.7.11. 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.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

8.6. 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.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de *08* (*oito*) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. 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.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

8.10. 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.

8.11. 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 Termo de Referência 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.

8.12. 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.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. 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, de 2021.

8.14. 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.

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

9. Critérios de seleção do fornecedor

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

Regime de execução

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

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.3.1. 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 **de todos os itens** conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133 /2021);

9.4. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

9.4.1. valor global: **R$ 1.220.391,34 (um milhão, duzentos e vinte mil, trezentos e noventa e um reais e trinta e quatro centavos), conforme valor estimado da licitação**;

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

9.6. 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;

9.7. Empresário individual respectiva sede;

9.8. : inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da 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; individual de responsabilidade limitada - EIRELI

9.9. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa : 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;

9.10. 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.

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

9.12. 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.

9.13. 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 Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.14. Agricultor familiar : Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

9.15. Produtor Rural : matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
8.16. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.18. 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.

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

9.20. 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;

9.21. 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;

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

9.23. 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.

9.24. 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

9.25. 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; caput , inciso II);

9.26. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69,

9.27. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I. Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II. Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III.Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

9.28. 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 **patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.**

9.29. 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).

9.30. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).

9.31. **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

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

9.32.1. 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.

9.33. Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente em plena validade.

9.34. 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.

9.35. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no **CREA ou CAU ou CFT, detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU ou CFT que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT** , por execução de obra/serviço ou serviços de características semelhantes que compõem as parcelas de maior relevância técnica e/ou econômica, também abaixo indicado(s):

9.35. **Ter executado serviços de Reforma de edificação com execução de estrutura em concreto armado: área mínima de 200 m². Será exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.**

9.36. 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.

9.37. 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.

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

9.39. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.40. 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.

9.41. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.41.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.41.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.41.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.41.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.41.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.41.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

a) ata de fundação;

b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e

f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação.

9.41.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9.5 DAS VARIAÇÕES DE QUANTITATIVOS INERENTES AO REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

9.5.1 A contratação será executada sob o regime de empreitada por preço unitário, no qual a remuneração é devida em função das quantidades efetivamente executadas e medidas, admitindo-se, por sua própria natureza, imprecisão inerente aos quantitativos estimados na planilha orçamentária.

9.5.2 As variações de quantitativos dos serviços contratados que decorrerem dessa imprecisão intrínseca ao levantamento, própria da tipologia da obra, e não de erro ou de modificação do projeto, poderão ser registradas por meio de termo de apostilamento, dispensada a celebração de termo aditivo, nos termos do entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão nº 1.643/2024 - Plenário, desde que atendidas cumulativamente as seguintes condições:

a) seja respeitado o valor global do contrato, não podendo o apostilamento implicar acréscimo do montante contratado;

b) não haja inclusão de serviços novos, assim entendidos aqueles não constantes da planilha orçamentária contratada, nem alteração qualitativa do objeto;

c) não haja alteração das dimensões globais do objeto licitado, nem transfiguração do objeto, na forma do art. 126 da Lei nº 14.133/2021;

d) a variação não decorra de erro, omissão ou alteração de projeto, hipóteses que permanecem sujeitas a termo aditivo;

e) a variação se limite a 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo originalmente previsto para o item, percentual adotado como parâmetro de "pequena alteração quantitativa" para os fins desta cláusula;

f) não seja reduzida, em favor da Contratada, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência da Administração, vedada a prática conhecida como jogo de planilhas, observado o disposto no art. 128 da Lei nº 14.133/2021;

g) a compensação entre quantitativos seja precedida de justificativa técnica da fiscalização, com a respectiva memória de cálculo, submetida à autoridade competente e juntada ao processo de contratação.

9.5.3 As alterações que importem inclusão de serviços novos, modificação do projeto, acréscimo do valor global do contrato ou variação superior ao percentual fixado na alínea "e" do subitem X.2 dependerão de termo aditivo, observados os limites e as condições dos arts. 124 a 126 da Lei nº 14.133/2021.

9.5.4 Os registros por apostilamento previstos nesta cláusula serão consolidados pela fiscalização e refletidos nas medições subsequentes, mantida a rastreabilidade entre a planilha contratada, as compensações realizadas e os quantitativos efetivamente medidos.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.220.391,34

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 1.220.391,34 (um milhão, duzentos e vinte mil, trezentos e noventa e um reais e trinta e quatro centavos)**, conforme custos unitários apostos no Apêndice 8 – Planilha Orçamentária deste Termo de Referência.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11. Adequação orçamentária

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.2. **A contratação será atendida pela seguinte dotação:**

I. Gestão/Unidade: 160454 - 28º Batalhão de Caçadores;

II. Fonte de Recursos: Previsão de Recurso Orçamentário 91/2025

III. Programa de Trabalho;

IV. Elemento de Despesa: 449051;

V. Plano Interno: Ação 219D – Emenda Parlamentar.

11.3. O objeto da contratação está previsto no planejamento do Departamento de Engenharia de Construção, conforme Nota de Crédito 160502000012026NC500644.

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

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas**.**

Aracaju, 21 de setembro 2026.

_____

PETHERSON DEMÉTRIO SILVA CAMPOS - 1º Ten

Adjunto da Seção de Gestão e Projetos

_____

CLÓVIS TEXEIRA FLORES - Cap

Fiscal Administrativo 28º BC

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato (Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o *prazo de 10 dias úteis,* contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:

1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133/2021;

1.3.2. o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no *Edital,* no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução contratual, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.2.2 Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.3. Haja manifestação expressa do Contratado informando o interesse na prorrogação;

2.2.4. Seja comprovado que o Contratado mantém as condições iniciais de habilitação; e

2.2.5. Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).

2.3. A prorrogação contratual deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. A contratação não poderá ser prorrogada quando o Contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;

3.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;

3.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

3.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

3.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

3.1.9.1. 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.

3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

3.1.12. 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.

3.1.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

3.1.14. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

3.1.15. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

3.1.15.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

3.1.15.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás; e

3.1.16. 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.

3.1.17. 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.

3.1.18. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução contratual.

4.1.2. 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.

4.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Termo de Referência e deste Anexo, 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;

4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;[A12]

4.1.6. 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;

4.1.7. 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.

4.1.8. Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.1.9 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

4.1.1.9.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.1.9.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.1.9.3.certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.1.9.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.1.9.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT; [A13]

4.1.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pela contratação, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

4.1.11. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

4.1.12. 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.

4.1.13. 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.

4.1.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência contratual.

4.1.15. 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.

4.1.16. 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.

4.1.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

4.1.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

4.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;

4.1.20. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

4.1.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;[A14]

4.1.22. Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta;

4.1.23. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;

4..1.24. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.26. 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;

4.1.27. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

4.1.28. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no local descriminado no termo de referência;

4.1.28.1. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o Contratado tiver unidade de prestação de serviços.

4.1.29. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

4.1.30. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

4.1.30.1. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

4.1.31. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

4.1.32. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

4.1.33. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

4.1.34. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

4.1.35. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização contratual, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

4.1.36. instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

4.1.37. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

4.1.38. nstruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

4.1.39. 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.

4.1.40. Estar registrado ou inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Sergipe, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

4.1.41. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

4.1.42. 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.

4.1.43. 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.

5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD[A19]

5.1. 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 da licitação ou da contratação, a partir da apresentação da proposta no certame, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

5.2. 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.

5.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

5.4. 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.

5.5. 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.

5.6. É dever do Contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD. [A20]

5.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

5.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

5.9. 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.

5..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.

5.10.1. 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.

5.11. O presente instrumento 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.

5.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.[A22]

6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

6.1. A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

6.2. 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 a contratação.

6.3. Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

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

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

6.4. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, mediante justificativa formal de que não dispõe de créditos orçamentários para sua continuidade ou de que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

6.5.1. Nesse caso, a extinção antecipada ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, garantido um prazo mínimo de dois meses para ciência formal do contratado, devendo ser observada a regra do art. 183 da Lei nº 14.133, de 2021 para a contagem deste prazo.

6.6. O contrato poderá ser extinto com fundamento na ausência de créditos orçamentários ou na perda de vantagem contratual antes da data de aniversário, desde que ocorra com ônus para o CONTRATANTE, conforme previsto no art. 138, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

6.7. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo 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.

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

6.8.2. 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 objeto.

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

6.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

6.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

6.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

6.9.3. Indenizações e multas.

6.10. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

6.11. A contratação poderá ser extinta 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 na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

7. DOS CASOS OMISSOS

7.1. 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.[A27]

8. ALTERAÇÕES

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

8.2. 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 da contratação e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

8.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

8.4. 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.

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

9. FORO

9.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em Aracaju, Sergipe, para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, ... (identificar o Contratado) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas noEdital Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa EletrônicaOU nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentadosdurante o processo de contratação.

Aracaju-SE, ... de ..... de 2026.

_____

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. 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.

Despacho: Adj Seção de Projeto

PETHERSON DEMETRIO SILVA CAMPOS

Equipe de apoio

Despacho: Fiscal Administrativo 28ºBC

CLOVIS TEIXEIRA FLORES

Agente de contratação

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-01**
		ANEXO A	
		Nº OPUS: 202506000040	
		ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES

ARACAJU – SE

MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE

Estudo Técnico Preliminar 48/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64025.004107/2026-79

2. Descrição da necessidade

A Banda de Música do 28º Batalhão de Caçadores é tradição histórica e cultural de grande relevância para a comunidade civil, imprescindível para a comunidade em militares, eventos cívicos com integração da sociedade. No entanto, o desgaste natural do ambiente de treinamento, estudo e desenvolvimento técnico dos militares músicos, impossibilita o melhor aproveitamento e desenvolvimento desses militares. Ressaltando que os ambientes da banda de música se faz necessário inclusive para o acondicionamento correto de equipamentos e instrumentos, a contratação de serviços para a reforma e modernização da banda se tornou imprescindível, para a manutenção da funcionalidade e padrão o de excelência.

Uma reforma da Banda de Música do 28 a.C. justifica-se pelos seguintes motivos:

- **Manutenção da Estrutura Operacional:** Instrumentos musicais em más condições comprometem-se a qualidade das apresentações e a execução do Hino Nacional, outras marchas e essenciais em solenidades.
- **Preservação da Tradição Militar:** A banda representa um exercito harmônico e os seus valores, parte essencial de sua história e projeção institucional.
- **Segurança e Conforto dos Músicos:** O ambiente adequado e acondicionamento correto dos equipamentos melhora o padrão de excelência dos músicos e sendo assim de suas apresentações.
- **Eficiência em Eventos Oficiais :** Uma banda é requisitada para atividades internas e externas e estrutura, adequada carteira para cumprir suas missões.
- **Melhoria na qualidade musical e desempenho da banda:** Valorização das atividades cívico-militares; Fortalecimento da imagem do 28 BC perante uma sociedade e outras instituições.

Diante do exposto, a reforma da Banda de Música do 28 BC se torna essencial para manter a excelência de unidade, e assegura sua continuidade operacional e preservando-se sua histórica importância e cultural.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO 28ºBC	JAIRO DOS SANTOS DA COSTA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a habilitação do fornecedor mais bem classificado serão exigidas, exclusivamente, as condições de que dispõe a Lei nº14.133, de 2021, nos termos do art. 19 da IN 67/2021.

A verificação dos documentos de que trata o item 4.1 será realizada no SICAF.

No caso de contratações para entrega imediata, considerada aquela com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da ordem de fornecimento, e nas contratações com valores inferiores a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação para compras em geral e nas contratações de produto para pesquisa e desenvolvimento de que trata a alínea "c" do inciso IV do art. 75 da Leinº14. 133, de 2021, somente será exigida das pessoas jurídicas a comprovação da regularidade fiscal federal, social e trabalhista e, das pessoas físicas, a quitação com a Fazenda Federal.

Nos termos do art. 68 da Lei 14.133/21, as habilitações fiscal, social e trabalhista serão aferidas mediante a verificação dos seguintes requisitos:

- a inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- a inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- a regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou ,na forma da lei;
- a regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei; a regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição FederaL.

5. Levantamento de Mercado

A abertura de **Concorrência Eletrônica** na Lei 14.133/2021 é a modalidade obrigatória ou preferencial para contratação de **obras e serviços especiais de engenharia**, além de bens e serviços especiais. Caracteriza-se pela alta complexidade técnica, aceitando critérios como menor preço, melhor técnica, técnica e preço, maior retorno econômico ou maior desconto. Foi a modalidade selecionada como a mais viável, tendo em vista a materialidade e relevância dos valores empregados, para preservar a concorrência e a observância da isonomia, bem como a observância dos princípios expressos da administração pública prevista no caput do art.37 da Constituição Federal de 1988.

Indicada para objetos com especificações técnicas complexas, que não podem ser definidos apenas por padrões de mercado.

A modalidade **Concorrência Eletrônica**, regida pela nova lei, aplica-se a bens, serviços e obras de engenharia, permitindo critérios como menor preço, melhor técnica, ou técnica e preço.

6. Descrição da solução como um todo

A **Concorrência Eletrônica** serve para a Administração Pública escolher a melhor proposta, ou seja, aquela mais vantajosa em termos de menor preço ou maior desconto sem desconsiderar aspectos de padrões de qualidade com imparcialidade e objetividade, prezando sempre pela legalidade e legitimidade de todos os seus atos administrativos.

A contratação de serviços para a reforma e modernização da banda se tornou imprescindível, para a manutenção da funcionalidade e padrão de excelência .

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O planejamento da abertura desse processo licitatório de reforma e ampliação do pavilhão da banda de Música do 28ºBC , conforme solicitação **Opus nº 202506000040** e **projeto nº 202606005**, foi elaborado em uma estimativa do montante de recursos necessários para tal empreendimento da ordem de **R$ 1.000.000,00** proveniente da Emenda Parlamentar Individual do Senador Laércio Oliveira consignada no PLOA 2026.

Tal montante financeiro será necessário para a consecução dos resultados pretendidos pela administração que é a reforma e ampliação do pavilhão da Banda de Música.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.000.000,00

O valor estimado da aquisição é de: R$ 1.000.000,00 (**um milhão de reais**).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Verifica-se a não necessidade de parcelamento em virtude do objeto e das características da contratação.

A escolha do não parcelamento do serviço é fundamentada em três pontos principais:

Economicidade do erário Público: cada item tem sua peculiaridade e no Economicidade do erário público caso de contratação dos serviços separadamente, haverá a necessidade de pagamento de engenheiro, arquiteto, taxas/impostos e canteiro de obras para cada empresa separadamente, o que acarreta em aumentar o custo global da execução dos serviços.

Sequência dos serviços: o objeto de cada item é composto, em sua grande maioria, por serviços cuja relação de dependência entre eles é Início-Término (IT), ou seja, um serviço só começa após o término do outro. Este fator impossibilita o trabalho simultâneo de duas ou mais empresas.

Técnica: Tecnicamente os serviços contratados é a execução inicial, portanto, por ser entes diferentes, leva a perda da garantia do serviço, caracterizando o mau emprego dos recursos públicos.

Caso sejam parcelados os serviços necessários, podem surgir problemas tanto na qualidade da execução como no caso de acionamento de garantia de obra, já que são interdependentes. Em tempo, parcelar envolveria contratação de empresas diferentes trabalhando no mesmo ambiente, implicando em maiores custos de administração local e canteiro de obras. Sendo ainda mais complicado, pois tarefas designadas como “caminho crítico”, ou seja, dependem da finalização destas, para início de outras. Isso implica em diferentes empresas e disponibilidades trabalhando para o mesmo resultado, mas falando “diferentes línguas".

Ainda sobre o parcelamento da licitação é previsto no Artigo 47 da Lei 14.133/2021, transcrito abaixo:

> “As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.”

Logo, depreende-se que a regra do parcelamento deve ser coordenada com os requisitos que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica e econômica para sua adoção. Sobre o tema, é imprescindível destacar o entendimento da SÚMULA Nº 247 do TCU, que diz:

> “É obrigatória admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.” **(grifo nosso)**.

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados em uma só pessoa.

É oportuno mencionar o entendimento do ilustre doutrinador Marçal Justen Filho:

> “A obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se pode admitir fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser licitado.(...)
> Já o impedimento de ordem econômica se relaciona com o risco de o fracionamento aumentar o preço unitário a ser pago pela Administração. Em uma economia de escala, o aumento quantitativo produz a redução dos preços. Por isso, não teria cabimento a Administração fracionar as contratações se isso acarretar aumento dos custos. (Marçal Justen Filho, Comentários à Lei de Licitações e Contratos, Dialética, 2004. 11º edição, pag. 207);”

Pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado. Portanto, essa decisão final depende ainda do definido pelo profissional no Termo de Referência.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou independentes, pois a contratação é específico para determinado fim que é a reforma e ampliação do pavilhão da Banda de Música.

.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O planejamento da abertura desse processo licitatório de reforma e ampliação do pavilhão da banda de Música do 28ºBC , conforme solicitação **Opus nº 202506000040** e **projeto nº 202606005**, foi elaborado em uma estimativa do montante de recursos necessários para tal empreendimento da ordem de R$ 1.000.000,00 proveniente da **Emenda Parlamentar Individual** do Senador Laércio Oliveira consignada no PLOA 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A Administração vislumbra que com a abertura desse processo licitatório se alcance os resultados planejados previamente conforme solicitação **Opus nº 202506000040** e **projeto nº 202606005** e liberação da Emenda Parlamentar Individual que é a consecução dos objetivos requeridos: a reforma e ampliação da Banda de Música.

O objetivo da **Concorrência Eletrônica** na Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações) é selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública na contratação de bens e serviços especiais, bem como obras e serviços de engenharia (comuns ou especiais), utilizando critérios técnicos ou de maior complexidade que não se limitam ao menor preço.

13. Providências a serem Adotadas

A tomada de decisão foi pela abertura da modalidade de **Concorrência Eletrônica** para viabilizar a consecução desse objetivo e com isso selecionar as melhores propostas sem desprezar o aspecto da qualidade.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos são os previstos nas legislações pertinentes e, para evitá-los ou amenizá-los, serão inseridos no edital e termo de referência as providências contidas no **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União**(CGU).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

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.

Despacho: Aracaju-SE, 24 de abril de 2026.

PETHERSON DEMETRIO SILVA CAMPOS

Adjunto da Fiscalização Administrativa 28ºBC

gov.br Documento assinado digitalmente
PETHERSON DEMETRIO SILVA CAMPOS
Data: 07/07/2026 10:15:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CLOVIS TEIXEIRA FLORES

Fiscal Administrativo do 28º BC

Documento assinado digitalmente
CLOVIS TEIXEIRA FLORES
Data: 07/07/2026 11:03:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC REV01	
	TR Nº OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª REGIÃO MILITAR (6ª RM)**
	LOCAL: ARACAJU/SERGIPE	**DATA: 20/08/2026**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA = 111,51 % E MENSALISTA = 69,72 %)	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**BDI da obra = 21,31 % e BDI de Equipamento = 15,28 %** **Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Orçamento						Valor		Peso (%)
		1° mês	2° mês	3° mês	4° mês	5° mês	6º mês			
1.1	ESTUDOS E PROJETOS	48%	0%	0%	0%	0%	52%	100%	5.718,47	0,57
		R$ 2.744,87	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 2.973,60			
1.2	TAXAS / IMPOSTOS / LICENÇAS	72,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28,00%	100%	393,98	0,04
		R$ 283,67	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 110,31			
1.3	PLACA DA OBRA	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	675,70	0,07
		R$ 675,70	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00			
1.4	EQUIPAMENTOS	0,00%	20%	20%	20%	20%	20%	100%	1.532,40	0,15
		R$ 0,00	R$ 306,48	R$ 306,48	R$ 306,48	R$ 306,48	R$ 306,48			
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,66%	14,51%	25,67%	11,23%	18,01%	23,92%	100%	75.254,00	7,47
		R$ 5.011,92	R$ 10.919,36	R$ 19.317,70	R$ 8.451,02	R$ 13.553,25	R$ 18.000,76			
3	CANTEIRO DE OBRAS	15%	15%	20%	15%	15%	20%	100%	26.846,95	2,67
		R$ 4.027,04	R$ 4.027,04	R$ 5.369,39	R$ 4.027,04	R$ 4.027,04	R$ 5.369,39			
4	ARQUITETURA/CIVIL	5%	15%	35%	10%	20%	15%	100%	444.353,08	44,12
		R$ 22.217,65	R$ 66.652,96	R$ 155.523,58	R$ 44.435,31	R$ 88.870,62	R$ 66.652,96			
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	0%	0%	0%	30%	40%	30%	100%	17.218,50	1,71
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 5.165,55	R$ 6.887,40	R$ 5.165,55			
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	20%	40%	40%	0%	0%	0%	100%	160.548,41	15,94
		R$ 32.109,68	R$ 64.219,36	R$ 64.219,36	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00			
7	SISTEMAS HIDRÁULICOS	0%	0%	10%	40%	30%	20%	100%	45.816,37	4,55
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 4.581,64	R$ 18.326,55	R$ 13.744,91	R$ 9.163,27			
8	SISTEMAS ELÉTRICOS	0%	0%	10%	35%	30%	25%	100%	92.500,44	9,18
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 9.250,04	R$ 32.375,15	R$ 27.750,13	R$ 23.125,11			
9	CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA	0%	0%	0%	0%	50%	50%	100%	52.527,53	5,22
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 26.263,77	R$ 26.263,77			
9.1	EQUIPAMENTOS DA CLIMATIZAÇÃO	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	23.628,49	2,35
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 23.628,49			
10	SALA DE ENSAIO 2	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	45.469,30	4,51
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 45.469,30			
11	SISTEMAS ELÉTRICOS (SALA DE ENSAIO 02)	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	9.617,50	0,95
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 9.617,50			
12	COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	5.083,89	0,50
		R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 5.083,89			
								TOTAL	1.007.185,01	100,00

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC REV01	
	TR Nº OPUS: 202606005 / **ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	**BDI da obra = 21,31 % e BDI de Equipamento = 15,28 %**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC) / **RM: 6ª REGIÃO MILITAR (6ª RM)**	
	LOCAL: ARACAJU/SERGIPE / **DATA: 20/08/2026**	
	ENCARGOS SOCIAIS: Não desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA = 111,51 % E MENSALISTA = 69,72 %)	**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		

Cronograma Físico e Financeiro

Total por mês-OBRA		67.070,53	146.125,20	258.568,19	113.087,11	181.403,59	217.301,90	TOTAL	983.556,52
Percentuais Mensais		6,66%	14,51%	25,67%	11,23%	18,01%	21,58%	TOTAL	97,65%
Percentuais Acumulados		6,66%	21,17%	46,84%	58,07%	76,08%	97,65%		
Valores Acumulados		67.070,53	213.195,73	471.763,92	584.851,03	766.254,62	983.556,52		983.556,52
BDI	**21,31%**	14.292,73	31.139,28	55.100,88	24.098,86	38.657,11	46.307,03	TOTAL	209.595,88
Total com BDI - OBRA		81.363,26	177.264,48	313.669,08	137.185,97	220.060,70	263.608,93	TOTAL	1.193.152,40

Total por mês-EQUIPAMENTO	-	-	-	-	-	23.628,49	TOTAL	23.628,49
Percentuais Mensais	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,35%	TOTAL	2,35%
Percentuais Acumulados	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,35%		
Valores Acumulados	-	-	-	-	-	23.628,49		23.628,49
BDI **15,28%**	-	-	-	-	-	3.610,43	TOTAL	3.610,42
Total com BDI - EQUIPAMENTO	-	-	-	-	-	27.238,92	TOTAL	27.238,92

Percentuais Mensais-GERAL	6,66%	14,51%	25,67%	11,23%	18,01%	23,92%	TOTAL	100,00%
Percentuais Acumulados	6,66%	21,17%	46,84%	58,07%	76,08%	100,00%		
Total por mês-GERAL	67.070,53	146.125,20	258.568,19	113.087,11	181.403,59	240.930,39	TOTAL	1.007.185,01
Total com BDI-GERAL	81.363,26	177.264,48	313.669,08	137.185,97	220.060,70	290.847,85	TOTAL	1.220.391,34

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA
Data: 22/09/2026 11:16:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENGº CIVIL**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA–BA: 53.346/ D

gov.br Documento assinado digitalmente
BRENO SANTOS FERREIRA
Data: 22/09/2026 11:58:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT- ENGº CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA–RNP: 051470129-3

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC REV01		
	TR Nº OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	**BDI da obra = 21,31 % e BDI de Equipamento = 15,28 %**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª REGIÃO MILITAR (6ª RM)**	
	LOCAL: ARACAJU/SERGIPE	**DATA: 20/08/2026**	
	ENCARGOS SOCIAIS: Não desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA = 111,51 % E MENSALISTA = 69,72 %)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)			

Cronograma Físico e Financeiro

gov.br Documento assinado digitalmente
RAPHAEL FELIPE FARIAS MONTEIRO
Data: 23/09/2026 09:18:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO** - **2º TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA–BA: 60.986/ D

gov.br Documento assinado digitalmente
LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS
Data: 22/09/2026 13:44:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - **2º TEN OTT- ENGº CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA–RNP: 050894733-2

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE
Data: 22/09/2026 14:09:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

gov.br Documento assinado digitalmente
JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR
Data: 22/09/2026 14:49:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - **SC - ENGº MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

gov.br Documento assinado digitalmente
CARLOS AUGUSTO CAVALCANTE MARINHO JUN
Data: 23/09/2026 14:03:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIO**R** - **TEN CEL QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-00**
		APÊNDICE 8e	
		Nº OPUS: 202506000040	
		ENCARGOS SOCIAIS	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES

ARACAJU – SE

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (1° Grupamento de Engenharia / 1955) "GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES" SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6	TR 202606005 Apêndice 8e	REV-00
		Nº OPUS: 202506000040	
		ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC

SERGIPE — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,73%	Não incide	17,73%	Não incide
B2	Feriados	3,91%	Não incide	3,91%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,83%	8,30%	10,83%	8,30%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,60%	Não incide	1,60%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	9,59%	7,36%	9,59%	7,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**45,39%**	**16,99%**	**45,39%**	**16,99%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,72%	4,85%	3,72%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,10%	0,12%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,75%	3,64%	4,75%	3,64%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,06%	1,58%	2,06%	1,58%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
C	**Total**	**12,19%**	**9,35%**	**12,19%**	**9,35%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,08%	3,72%	16,70%	6,25%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%	0,43%	0,33%
D	**Total**	**11,50%**	**4,04%**	**17,13%**	**6,58%**
TOTAL(A+B+C+D)		95,88%	57,18%	111,51%	69,72%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC – ENGº. CIVIL**
Adjunto do Serviço Regional de Obras (SRO/6)
CREA-BA: 53.346 / D

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **“GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES”** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-00**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

REFORÇO ESTRUTURAL

Aracaju-SE

INDICE

6.3. REFORÇO ESTRUTURAL 4
6.3.1. FUNDAÇÕES 4
6.3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 4
6.3.1.2. REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 5
6.3.1.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 5
6.3.1.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 6
6.3.1.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 8
6.3.1.6. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 8
6.3.1.7. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 11
6.3.1.8. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 24
6.3.1.9. CARGA MANUAL DE ENTULHO: 25
6.3.1.10. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020: 25
6.3.2. SUPERESTRUTURA 26
6.3.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 26
6.3.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 27
6.3.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 27
6.3.2.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 27
6.3.2.5. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE 27
6.3.2.6. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO 28
6.3.2.7. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM ARGAMASSA SECA ESTRUTURAL DRY PACK, E = 1 CM 30
6.3.2.8. Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi tixótropico tipo SIKADUR 31 da Sika ou COMPOUND ADESIVO TIX da Vedacit 31
6.3.2.9. VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA 33
6.3.2.10. PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 35

6.3.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 37
6.3.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TALHA MANUAL C/ TROLE MANUAL C/CAPACIDADE DE 05 TON..... 37
6.3.3.2. TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016 37
6.3.3.3. ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM 38

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)

6.3. REFORÇO ESTRUTURAL

6.3.1. FUNDAÇÕES

6.3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

a) Aplicação:

Para execução da viga de fundação/sapata corrida do pórtico de reforço estrutural no auditório da banda de música.

b) Material ou Serviço:

Escavação manual em material de 1ª Categoria até as profundidade necessária para execução da viga de fundação/sapata corrida através de ferramentais manuais como pás, enxadas, picaretas e alavancas.

c) Processo Executivo:

Dever-se-á proceder à escavação somente na área de execução do elemento estrutural de fundação.

A escavação deverá ser realizada manualmente de maneira cuidadosa, uma vez que será perto das paredes e estruturas existentes. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, telemática, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais, caso necessário, deverão ser protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, que porventura não tenham sido identificadas anteriormente, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas ou outras estruturas que estejam na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Quando existir cabo subterrâneo de energia nas proximidades as escavações só poderão ser iniciadas quando o cabo estiver desligado. Na impossibilidade de desligar o cabo, devem ser tomadas medidas especiais de proteção.

A escavação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, quando necessários, e se processará mediante a rejeição dos materiais extraídos. Os taludes de corte, quando necessários, deverão ser escorados, revestidos e protegidos contra a erosão ou à critério da Fiscalização, uma vez que escavações em taludes estáveis com profundidade superior a 1,25 m devem ser escoradas, conforme recomendação da norma técnica.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido manual ou mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto.

O material resultante da escavação deverá ser depositado próximo ao local escavado, para posteriormente ser retirado e/ou reaproveitado, não devendo atrapalhar a execução dos serviços e a rotina das atividades na área da obra.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da escavação manual será efetuada por metro cúbico (m³) de volume de corte, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.2. REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021

a) Aplicação:

Regularização manual/nivelamento e apiloamento do terreno na área escavada para execução da viga de fundação/sapata corrida.

b) Material ou Serviço:

Deverá ser realizada a regularização manual e apiloamento (compactação) do terreno em toda a área escavada, objetivando deixar a superfície nivelada, para posterior lançamento de concreto magro.

c) Processo Executivo:

A regularização manual deverá ser feita com uso de ferramentas apropriadas para tal fim, de forma que fique o terreno totalmente nivelado, sem ocorrência de depressões ou saliências. Depois deverá ser realizado o apiloamento do solo para sua compactação, objetivando torná-lo mais resistente e impermeável e menos compressível, com menor índice de vazios. De modo que se obtenha valores de SPT adequados, garantindo-se assim que a carga que será transmitida ao terreno regularizado e apiloado, seja menor do que a taxa admissível do solo adotada, à luz da norma técnica, como sendo de 1,15 kgf/cm² = 0,115 MPa = 11,5 tf/m² a partir da falta de análise do relatório de sondagem pelo método do SPT e cálculo da tensão através de métodos semiempirícos. Também foi adotado um coeficiente de recalque vertical do solo de 2.300 tf/m³.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de regularização manual e apiloamento do terreno, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024

a) Aplicação:

Nas áreas de execução da viga de fundação/sapata corrida em concreto armado.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e execução de lastro de concreto magro com traço de 1:4,5:4,5 (cimento : areia média lavada peneirada : brita 1) e espessura mínima de 0,05 m em todas as áreas indicadas acima.

c) Processo Executivo:

O lastro de concreto magro deverá ser feito em concreto simples de Cimento Portland, com traço de 1:4,5:4,5 (cimento : areia média lavada peneirada: brita 1), sendo executada com espessura mínima de 3 cm sobre o terreno já regularizado e apiloado (compactado).

Serão utilizados cimento portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com a NBR 7211, e água potável, limpa e isenta de impurezas.

A superfície a receber o lastro em concreto magro deve estar totalmente concluída em termos de regularização e apiloamento, ser previamente limpa, isenta de quaisquer agentes prejudiciais à realização do serviço, além de ter recebido aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

O lastro de concreto magro tem como objetivo impermeabilizar a área a ser concretada e que durante a concretagem não se perca água de amassamento do concreto, além de aumentar a capacidade de suporte do terreno de fundação.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários para execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro cúbico (m^3) de lastro de concreto magro efetivamente executado, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

a) Aplicação:

Nas áreas laterais para concretagem da sapata corrida em concreto armado.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e execução de fôrma em madeira serrada, espessura de 2,5 cm para peças de concreto armado, incluindo fabricação, montagem, desmontagem, incluindo desmoldante. O material pode ser tábua com largura de 30 cm e espessura de 2,5 cm.

c) Processo Executivo:

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR-7190, da NBR 8800, da NBR 14.931 e da NBR 6118.

As formas deverão ser em madeira serrada de pinho e suficientemente rígidas, de modo a suportarem, sem deformação apreciável, as solicitações do serviço.

Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, deverá retirado das áreas de trabalho.

A execução das fôrmas deverá atender às prescrições do item 7 e 9.2 da NBR 14.931 (Execução de Estruturas de Concreto). Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das fôrmas, quando necessário.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão ser contraventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

As fôrmas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

As formas deverão ser assentadas de acordo com os alinhamentos indicados no projeto, uniformemente apoiadas sobre o terreno e fixadas com ponteiros de madeira, de modo a suportarem sem deformação ou movimentos apreciáveis as solicitações inerentes ao trabalho. Os ponteiros serão espaçados de, no máximo 1,00 m cuidando-se da perfeita fixação das extremidades na junção das formas.

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma.

A CONTRATADA providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo a NBR 14931 (Execução de Estruturas de Concreto), de modo a não prejudicar as peças a serem executadas.

Formas torcidas e empenadas, não poderão ser utilizadas. O topo das formas deverá coincidir com a superfície das sapatas previstas.

O alinhamento e o nivelamento das formas deverão ser verificados e, se necessário, corrigidos antes do lançamento do concreto, quando se verificarem erros superiores a 3 mm em relação à cota e 6 mm em relação ao alinhamento. Quando se constatar insuficiência nas condições de apoio de qualquer forma, esta será removida e convenientemente reassentada.

Assentadas as formas, procede-se à verificação do fundo dos blocos e das cintas com um gabarito nelas apoiado. A correção das depressões só será permitida em camadas mínimas de 8 (oito) cm de espessura.

Por ocasião da concretagem as formas devem estar limpas, devendo ser molhadas, evitando sujeiras entre o concreto e o aço que podem prejudicar a aderência entre esses dois materiais e untadas com desmoldante, a fim de facilitar a desmoldagem, prevenindo aparecimento de patologias tipo “bicheiras ou bexigas”.

A retirada das formas obedecerá a NBR-6118. Durante a desmoldagem deverão ser tomados os cuidados necessários.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de fornecimento e execução de forma incluindo desmoldagem, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

6.3.1.6. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

a) Aplicação:

Nos elementos estruturais de concreto armado da fundação (sapata corrida).

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e execução de armadura em aço CA 50, com diâmetros de 16 mm e 6,3 mm, conforme projetos estruturais de fundações, incluindo perda de 10 % já considerada no quantitativo, corte, dobra, colocação nos elementos estruturais, utilização de arame recozido Nº 18, com diâmetro de 1,25 mm e distanciadores plásticos circulares.

c) Processo Executivo:

A armadura das estruturas de concreto, no caso das sapatas, deverá ser bem executada, visando garantir a segurança e evitar problemas de corrosão, fissuras, manchas e deformações.

As barras de aço ou as eventuais redes metálicas para armaduras de concreto devem seguir as prescrições da norma EB-3, da ABNT.

Na sua dobragem e durante a concretagem, devem obedecer ao prescrito na NBR 6118.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa

aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes e as amostras retiradas para ensaios de tração, caso esses sejam solicitados pela Fiscalização.

Os depósitos de vergalhões devem ser dispostos em áreas adequadas, de modo a permitirem a arrumação das diversas partidas, tipo de aço e diâmetro diversos.

Não deverão ser aceitos pela CONTRATADA as remessas de aço que não atenderem às normas indicadas anteriormente, podendo a FISCALIZAÇÃO responsabilizá-lo pela execução de qualquer estrutura com material julgado deficiente.

Os aços são considerados desbitolados quando sua massa linear é inferior àquela prevista na norma técnica, sendo as tolerâncias:

- ± 6% para barras com Ø ≥ 10 mm
- ± 10% para barras com Ø< 10 mm
- ± 6% fios

A devolução pela CONTRATADA de qualquer quantidade de barras de aço, julgadas inaceitáveis, não lhe confere o direito a qualquer indenização por parte da FISCALIZAÇÃO DO EXÉRCITO.

As armaduras devem obedecer ao disposto na norma NBR 6118 da ABNT, salvo indicações em contrário nos projetos.

Antes da colocação, as barras devem ser raspadas e limpas de eventual camada de ferrugem, resíduos de tinta, óleos, graxas, lama, ou qualquer substância que possa reduzir a aderência com o concreto. Não será permitida a utilização de barras desbitoladas.

Não será permitido o dobramento ou retificação de vergalhões que possam diminuir sua resistência. As barras dobradas somente devem ser usadas mediante indicação nos desenhos do projeto.

A espessura de recobrimento da armadura está indicada nos projetos estruturais. Visando garantir que os cobrimentos indicados nos projetos estruturais sejam respeitados, deverão ser utilizados espaçadores ou distanciadores plásticos tipo alternados, de modo que este cobrimento fique garantido.

A disposição destes espaçadores na armadura deve ser tal, que durante a concretagem ou qualquer outro serviço, não desloque, objetivando garantir o cobrimento indicado no projeto. Em sapatas são utilizados modelos circulares ou tipo “cadeirinha”.

Nas juntas de concretagem ou outras, as barras deixadas expostas por longo tempo, devem ser protegidas por métodos adequados contra a corrosão. As barras não devem apresentar solução de continuidade ao longo dos vários elementos estruturais, salvo indicação diversa nos desenhos de projeto.

As superposições de barras ou malhas não serão permitidas nas seções críticas. A superposição de barra devem atender sempre ao disposto nas normas NBR 6118, da ABNT.

Os trechos superpostos devem ser amarrados com arame recozido para armaduras. As barras de armaduras devem ser colocadas cuidadosamente, e ligadas nos cruzamentos, por arame recozido Nº 18 (diâmetro 1,25 mm). Devem ficar firmemente nas posições indicadas nos desenhos de projetos executivos.

Em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO pode exigir um maior número de distanciadores, ou suportes com espaçamentos diferentes. Devem ser obedecidos os espaçamentos e as dimensões constantes dos desenhos de projeto.

O posicionamento das barras, assim como espaçamento entre as mesmas, comprimentos e cobrimentos deverão ser respeitados, conforme indicados nos projetos.

As armaduras poderão ser cortadas, dobradas e armadas em uma bancada de madeira, apoiada em dois cavaletes ou compradas cortadas e dobradas.

As principais ferramentas para execução do serviço são tesoura para cortar aço, chave de dobrar aço, torquês, manivela, esquadro, giz (para fazer a marcação), metro (obter as medidas), chave para desamarrar aço, arame recozido e EPI'S apropriados da execução da atividade.

O corte das armaduras de aço CA 50 deverá ser realizado com uma tesoura para cortar ferros de até 12,5 mm de diâmetro e uma guilhotina para barras com diâmetros entre 16 mm e 25 mm. Já a armação das barras deverá ser feito com arame recozido Nº 18 (diâmetro de 1,25 mm) em todos os pontos de encontro entre as mesmas.

O arame recozido deverá ser esticado e depois torcido com a manivela até que se torne duplo. Deverão ser utilizados para amarrar todas as barras no ponto de cruzamento, com o auxílio do torquês. Girar o arame até prender bem (as peças deverão estar firmes e bem presas). Com a própria torquês, cortar a sobra do arame.

Após a confecção da armadura, a mesma deverá ser colocada no local de concretagem, já delimitado pela utilização das formas. Posterior a esse procedimento, colocar os distanciadores ou espaçadores plásticos tipo "cadeirinha" ou circulares.

Os espaçadores de ferro não deverão ser utilizados, pois podem provocar oxidação da armadura, caso venha ocorrer uma diferença de potencial elétrico, a partir de um eletrólito (por exemplo presença de água), caracterizando-se assim um caso de corrosão galvânica.

Por fim, é necessário atentar-se ao nível, prumo e alinhamento de toda a armadura da estrutura. As aferições deverão ser feitas com régua de nível, trena, aprumador e outros equipamentos necessários.

d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por quilo (Kg) de fornecimento e execução de armaduras de aço,

conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.7. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

a) Aplicação:

Nos elementos estruturais de concreto armado da fundação (sapata corrida).

b) Material ou Serviço:

Fornecimento de concreto usinado dosado racionalmente, com resistência mecânica característica à compressão axial aos 28 dias igual ou maior que 30 MPa, inclusive, transporte horizontal, espalhamento, adensamento mecânico, acabamento e cura.

c) Processo Executivo:

Execução de elementos estruturais em concreto armado de toda a infraestrutura (fundações), com concreto C30 (concreto estrutural de 30MPa) da classe de resistência do Grupo I de Cimento Portland, conforme norma NBR 8953. Os elementos estruturais têm as dimensões indicadas nos Projetos Estruturais de Fundações.

Toda concretagem deverá obedecer à um plano previamente estabelecido, onde necessariamente serão considerados:

- Delimitação da área a ser concretada em uma jornada de trabalho, sem interrupções de aplicação do concreto, com definição precisa do volume a ser lançado.

- Na delimitação desta área, ficarão definidas as juntas de concretagem, caso necessário, que deverão ser sempre verticais e atender à condições de menores solicitações das peças. O concreto junto às formas verticais das juntas deverá ser bem vibrado. As juntas de concretagem, quando necessárias, deverão ser providas de pontas de ferro para reforço conforme indicado anteriormente.

- Planejamento dos recursos de equipamentos de mão-de-obra necessários à concretização dos serviços.

- Verificação dos sistemas de formas e se as condições do cimbramento estão adequadas às sobrecargas previstas.

- Estudos dos processos de cura a serem adotados para os setores delimitados por este plano de concretagem.

Todo concreto deverá ser cadastrado de forma a estabelecer uma correlação entre o local de aplicação e o número do lote do concreto lançado, para possibilitar um adequado controle de qualidade.

Todo equipamento a ser usado na obra deve ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, estar em perfeito estado de funcionamento e ser mantido nestas condições. A CONTRATADA deverá dispor, na obra, do equipamento necessário ao bom andamento dos serviços, conforme previstos no cronograma.

1) Composição e dosagem

O concreto deverá ser composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes (brita e areia) e eventualmente de aditivos químicos especiais.

A composição ou traço da mistura deverá ser determinada pelo laboratório de concreto, de acordo com a ABNT, baseado na relação do fator água/cimento e na pesquisa dos agregados mais adequados e com granulometria conveniente, com a finalidade de se obter:

- Mistura plástica com trabalhabilidade adequada;

- Produto acabado que tenha resistência, impermeabilidade, durabilidade e boa aparência.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências especiais do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A dosagem racional do concreto deverá ser efetuada atendendo a qualquer método que correlacione a resistência, fator água /cimento, durabilidade e consistência.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas e os tipos de concretos.

O concreto deverá ser dosado racionalmente em Central Dosadora (Concreteira) ou na própria obra, de modo a obter-se uma mistura de trabalhabilidade adequada ao processo construtivo empregado e satisfazer as seguintes condições de resistência mecânica:

Tensão mínima de ruptura para projeto, aos 28 dias:

Compressão axial.....30,0 MPa;

2) Materiais componentes

Cimentos, Agregados graúdos (brita), Agregado miúdo (areia lavada), Água Potável e eventuais Aditivos.

Os dispositivos para pesagem dos materiais quer sejam unidades autônomas quer façam parte dos silos dosadores, não deverão conduzir a erros superiores a 2 %.

O cimento deve ser medido em peso, o que pode ser feito pela contagem de sacos inteiros, não se tolerando, neste caso, o aproveitamento de sacos avariados.

Os agregados de tipos diferentes, miúdo e graúdo, devem ser medidos separadamente, em peso, considerando-se sempre nestas operações a influência da umidade (Controle Rigoroso da Dosagem Racional).

O agregado graúdo deverá ser molhado antes de ser utilizado.

→ Cimento Portland:

O cimento deverá obedecer às características constantes nas normas da ABNT. Para cada uma das estruturas deve ser utilizado um único tipo de cimento. Não será permitida, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos e/ou marcas diferentes de cimento. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a um saco de cimento.

A FISCALIZAÇÃO deve rejeitar as partidas de cimento, em sacos ou a granel, cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores aquelas estabelecidas pelas normas da ABNT, sem que caiba à CONTRATADA direito a qualquer indenização, mesmo que o lote já se encontre no canteiro da obra.

Caso seja utilizado cimento ensacado, os sacos de cimento devem ser empregados na ordem cronológica em que forem colocados na obra. Lotes recebidos em épocas defasadas em mais de 15 dias não poderão ser misturados.

O cimento deverá ser estocado sempre em local seco e protegido da ação solar direta, em local de boa ventilação, mas livre da ação direta do vento, assim como não deverá estar em contato direto com o chão. O ideal é colocá-lo sobre estrados feitos com sarrafos de madeira, de tal forma que os sacos fiquem deitados sobre esses estrados.

Cada lote de cimento ensacado deve ser armazenado de modo a se poder determinar, facilmente, sua data de chegada ao canteiro, sendo encargo da CONTRATADA todo o cuidado no sentido de protegê-lo de deterioração, armazenando-o empilhas de, no máximo 10 sacos, sobre estrados de madeira 20 cm acima do solo e afastado das paredes e durante um período nunca superior a 90 dias.

→ Água Potável:

A água destinada ao amassamento do concreto deve ser límpida e isenta de teores prejudiciais de sais, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

→ Agregados:

Os agregados devem satisfazer às Prescrições da NBR 7211, sendo verificados, caso à Fiscalização solicite, pelos ensaios segundo os métodos, contidos na norma “Materiais para Concreto Armado — Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT.

Em todas as obras, os agregados devem ter a dimensão máxima compatível com o espaçamento das armaduras, as peças embebidas e a menor dimensão do elemento a concretar. Nas estruturas de concreto armado devem ser observadas as disposições da Norma Brasileira respectiva da ABNT. Em geral, salvo nos casos indicados pela FISCALIZAÇÃO, a dimensão máxima dos agregados não deve ser:

- ≤ 1/4 do diâmetro da tubulação de bombeamento;
- ≤ 1/4 da menor distância entre as faces da fôrma;
- ≤ 1/3 da espessura das lajes maciças;
- ≤ 1,20 da distância vertical entre barras da armadura;
- ≤ 0,80 da distância horizontal entre barras da armadura;
- ≤ 1,20 dos cobrimentos do elemento estrutural.

A escolha dos agregados e a relativa granulometria estão sujeitas às modificações que a FISCALIZAÇÃO achar útil, baseadas nos ensaios que poderão ser solicitados e nas condições locais.

A designação areia aplica-se aos agregados com 4,76 mm de dimensão máxima (peneira ASTM Nº4).

A areia a ser utilizada na confecção do concreto deverá ter sua qualidade aferida de acordo com as descrições da NBR 7221.

A areia deve ser bem graduada, e nos ensaios de granulometria devem ser verificados os limites indicados no quadro abaixo:

Quadro

PENEIRA Nº (ASTM)	% INDIVIDUAL RETIRADA NA PENEIRA (EM PESO)
4	0 a 5
8	5 a 15
16	10 a 25
30	10 a 30
50	15 a 35
100	12 a 20
Resíduo	3 a 7

A granulometria da areia deve ser controlada de modo que o módulo de finura de 9 em cada 10 ensaios consecutivos não varie mais de 0,20 do módulo de finura médio dos 10 ensaios.

O teor de partículas prejudiciais das areias não deve ultrapassar os valores do quadro a seguir:

	% MÁXIMA (EM PESO)
Partículas que passam na Peneira 200	3
Partículas de densidade inferior a 1,95	2
Partículas friáveis	1
Outras substâncias prejudiciais	2

A brita deverá ser constituída por fragmentos de rocha limpos, duros, densos, duráveis e isentos de partículas de argila ou outro revestimento que os isolem do ligante. A brita não deve ser reativa com os alcalis do ligante.

Deverá ser rejeitada toda a brita que não satisfaça as condições a seguir indicadas:

- No ensaio de desgastes de Los Angeles não deve haver perdas de peso superiores a 10% em 100 rotações ou 40% em 500 rotações;

- A perda de peso médio após 5 ciclos de ensaio com sulfato de sódio não deve ultrapassar 10%;

- A densidade da brita saturada não deve ser inferior a 2,60;

- A brita não deve ter teores de partículas prejudiciais superiores aos valores indicados no Quadro abaixo:

	% MÁXIMA (EM PESO)
Partículas de densidade inferior a 1,95	2,0
Partículas friáveis	0,5

Outras substâncias prejudiciais	0,5

A percentagem total de todas as substâncias prejudiciais não pode ser superior a 2%.

→ Aditivos:

Somente poderão ser utilizados aditivos definidos no estudo de dosagem destinados a melhorar a pega e/ou a resistência do concreto e também outras características tais como plasticidades, homogeneidade, peso específico, impermeabilidade, resistência à compressão, etc., sem ônus ao EXÉRCITO.

Os aditivos só poderão ser usados quando previstos no projeto e especificações ou, ainda, após a aprovação da CONTRATANTE. Estarão limitados aos teores recomendados pelo fabricante, observado o prazo de validade.

3) Preparo do Concreto

O preparo do concreto deverá ser feito através de uma Central Dosadora, convenientemente dimensionada para atendimento ao plano de concretagem, estabelecido de acordo com o cronograma de execução dos serviços.

A central de concreto deverá ser operada por pessoal especializado, com constante assistência do laboratório de campo, para as correções que se fizerem necessárias no traço do concreto.

Antes do início das operações de produção do concreto, deverão ser feitas as aferições dos dispositivos de pesagem e as determinações das umidades dos agregados, para correção do fator água/cimento.

Para cada carga de concreto preparado, deverá constar: peso do cimento, peso dos agregados miúdo e graúdo, fator água/cimento, hora do término da mistura e identificação do equipamento de transporte.

O concreto utilizado deverá ser usinado em Central Dosadora (Concreteira), uma vez que a dosagem é feita mais racionalmente (a mistura e o amassamento do concreto são feitos sempre mecanicamente. O amassamento é contínuo até se obter uma mistura completa e homogênea), de modo que se obtenha uma mistura de trabalhabilidade (facilidade com que o concreto pode ser misturado, manuseado, transportado, lançado e compactado com a menor perda de homogeneidade), o mesmo deverá ser adequado ao processo construtivo empregado, satisfazendo as seguintes condições de resistência mecânica já citadas anteriormente.

O tempo exato de amassamento será determinado em cada caso, tendo em vista a homogeneidade requerida para a mistura.

4) Tolerâncias

A CONTRATADA será responsável pela locação, colocação e manutenção das formas de concreto, de modo que os desvios das diversas estruturas em relação aos prumos, níveis, alinhamentos, perfis e dimensões indicadas nos desenhos dos projetos e mantenham dentro dos

limites de tolerâncias preconizadas pela NBR 6118 e da produção do concreto.

5) Transporte

O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento. Sendo assim, o concreto deve ser transportado para o local de lançamento, de modo a que não acarrete segregação ou perda de qualquer de seus componentes.

O transporte do concreto até a obra deverá ser feito em caminhões betoneiras, devendo-se observar os seguintes:

- Os caminhões betoneiras deverão ser equipados comum medidor de caudal, colocado entre o reservatório de água e a betoneira, e comum conta rotações que possa ser zerado com facilidade para indicar o número total de rotações por amassamento;

- Cada caminhão deve ter uma placa metálica onde estejam indicadas a capacidade da betoneira e as respectivas velocidades máxima e mínima de rotação;

- O amassamento deve ser contínuo, durante um mínimo de 50 rotações após a introdução na betoneira dos componentes do concreto, com exceção de 5% da água que deve ser introduzida posteriormente. A velocidade da betoneira deve situar-se entre 12 e 22 rotações por minuto. Depois da conclusão do amassamento, se houver rotações adicionais elas deverão ser realizadas à velocidade especificada pelo fabricante do caminhão betoneira; no entanto, depois da introdução dos 5% de água finais,o amassamento deve continuar durante um mínimo de 30 rotações à velocidade de rotação especificada;

- Atentar tanto para o tempo de transporte do concreto usinado em Central que deve ser inferior a 90 minutos = 1,5 horas até o local da concretagem, quanto para tempo de descarga do caminhão que deve ser inferior a 150 minutos = 2,5 horas. Caso o concreto contenha aceleradores de pega este tempo deverá ser reduzido.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, etc., não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas (jericas), buscar-se-á condições de percurso suave, tais como rampas e estrados.

Quando os aclives a vencer forem muito grandes (caso de um ou mais andares), recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

A chegada do caminhão betoneira no local da concretagem deverá ser regulada de acordo

com a necessidade do serviço.

Para prazos superiores, a FISCALIZAÇÃO estudará juntamente com a CONTRATADA as providências necessárias.

Todo equipamento transportador deverá ter dispositivo de identificação e características de funcionamento que permitam à FISCALIZAÇÃO determinar as suas condições de operação.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

6) Lançamento

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a natureza da obra, cabendo a CONTRATADA submetê-lo previamente à aprovação da CONTRATANTE, caso a Fiscalização julgue necessário.

Salvo decisão contrária, qualquer concretagem só poderá ser iniciada com a presença de um representante da FISCALIZAÇÃO. Todo o concreto será lançado durante o horário compreendido entre 7 e 17 horas. Em situações especiais deverá ser solicitada a Fiscalização a devida liberação.

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiveram sido inspecionado se aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O lançamento do concreto deve ser controlado de tal forma que a pressão produzida pelo concreto fresco não ultrapasse a que foi considerada no dimensionamento das formas e do escoramento. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente.

Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes. Onde for necessário lançar o concreto diretamente da altura superior a 2 m ele deve ser vertido através de tubos metálicos articulados de chapa metálica ou de material aprovado.

O lançamento do concreto, através de bombeamento, deverá atender às especificações da ACI-304 e ou sucessoras, e o concreto deverá ter um índice de consistência adequado às características do equipamento.

A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24ºC ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora.

A concretagem deverá ser suspensa em caso de temperaturas maiores que 40°C e velocidade

do vento superior a 60 m/s. Para temperaturas menores que 5ºC e caso estiver prevista queda na temperatura ambiente para abaixo de 0ºC nas 48 horas (2 dias) seguintes, a concretagem deverá ser suspensa.

O concreto poderá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação. Deverá ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas.

Deve-se fazer o espalhamento do concreto de modo uniforme e em quantidade tal, que após o adensamento, fique pouco material a ser removido, facilitando os trabalhos com o desempeno.

O concreto não deve ser exposto à ação da água antes de início da pega, exceto quando se tratar de concreto sob água.

Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado graúdo fique em contado direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armaduras.

O concreto nas peças armadas deve ser lançado em camadas horizontais contínuas cuja espessura não exceda 30 cm, exceto para determinadas peças cuja concretagem estiver prevista de outra forma. Quando, por razões de emergência, for necessário concretar menos de uma camada horizontal completa numa operação, essa camada deve terminar num tabique ou tábua vertical.

As descargas de concreto se sucederão sempre, uma em seguida às outras, cada camada sendo concretada e compactada antes que a camada anterior tenha iniciado a pega, a fim de evitar que se forme separação entre as mesmas. As superfícies serão deixadas ásperas a fim de se obter sempre boa ligação com a camada seguinte. A camada superior será concretada antes da inferior ter endurecido, e deve ser compactada de modo a impedir a formação de junta de construção entre as mesmas.

As camadas que forem concluídas num dia de trabalho, ou que tiverem sido concretadas pouco antes de se interromperem temporariamente as operações, devem ser limpas logo que a superfície tiver endurecido o suficiente, retirando-se toda a nata de cimento e todos materiais estranhos. A fim de se evitar, dentro do possível, uniões visíveis, superfícies expostas, deverá ser dado acabamento à superfície aparente de concreto com raspadeira ou ferramenta adequada.

Não deve ser permitido suspender ou interromper a concretagem quando faltarem menos de 50 cm na altura para concluir qualquer peça, a não ser que os detalhes da obra indiquem coroamento com menos de 50 cm de espessura. Neste caso a junta de construção deverá ser feita na base desse coroamento.

O concreto deve formar uma pedra artificial compacta e estanque com superfícies lisas nas faces expostas, uma vez que o concreto será aparente, não deverá haver manchas, nem vazamentos, e as fissuras devido a retração devem ser reparadas, não poderão haver eflorescências nem reação álcali agregado, o concreto deverá ser garantido para uma vida útil de no mínimo 50 anos.

Quando qualquer parte de concreto ficar poroso, ou apresentar qualquer outro defeito, deverá ser retirado e substituído, total ou parcialmente, como for exigido pela FISCALIZAÇÃO,

inteiramente às custas da CONTRATADA.

Uma junta fria (junta de trabalho) é uma junta não programada provocada pelo endurecimento da superfície do concreto antes da colocação da camada seguinte. Se a duração do atraso no lançamento provocar o endurecimento do concreto antes do lançamento da próxima camada dever ser vibrado o concreto já lançado na camada subjacente. Se o concreto não puder ser penetrado pelo vibrador, a junta fria deve ser tratada como junta de construção. Caso o vibrador penetre, o lançamento do concreto dever continuar com cuidados especiais de forma a penetrar e revibrar o concreto colocado antes da interrupção.

Competirá a CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, ao CONTRATANTE e ao laboratório encarregado do controle tecnológico: Dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e os elementos a serem concretados.

7) Adensamento Mecânico

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, mínimo de 7.000 r.p.m., com intensidade e duração suficientes para produzir plasticidade e assentamento do concreto, adensando-o perfeitamente, sem excesso que provoquem segregação dos materiais, com diâmetro adequado às dimensões e resistência das formas e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Para utilização desses vibradores de imersão, que é adequado ao serviço, deve-se atentar para as condições da norma referente ao assunto, como a espessura da camada a ser vibrada deve ser igual a ¾ do comprimento da agulha, ao vibrar uma camada de concreto à agulha deve penetrar 10 cm na camada anterior e o vibrador deve ser retirado lentamente para evitar a formação de bolha e vazios (não pode demorar muito tempo vibrando no mesmo local para não ocorrer segregação do material, empiricamente recomenda-se o tempo máximo de 4 segundos), sempre aplicado na vertical vibrando-se o maior número possível de pontos. Logo, o vibrador deve ser mantido na massa de concreto até que apareça a nata na superfície, quando então deverá ser retirado e mudado de posição.

Em elementos estruturais de concreto a mudança de posição do vibrador, ou seja, as distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador na horizontal deverão ser de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha, 1,5 vezes o raio de ação, nunca inferior a 30 cm. É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Deverão ser evitado qualquer contato ou contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras. Será evitada a vibração próxima às formas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

Quando for o caso, as armaduras parcialmente expostas, devido à concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto, onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

Em peças delgadas, cujas formas tiverem sido construídas para resistir e má vibração, devem ser empregados vibradores externos, preliminares aprovados pela FISCALIZACÃO. Quando se tratar de peças fortemente armadas, a CONTRATADA deve usar vibradores capazes de compactar o concreto sem danificar as armações e formas.

Para as peças de grandes dimensões, deve haver no mínimo três vibradores com agulha de 4” (100 mm) de diâmetro, funcionando conjuntamente. Nas de pequenas dimensões, o número e o tamanho dos vibradores deve ser fixados pela FISCALIZAÇÃO, em cada caso, podendo ser de 25 mm, 35 mm, 45 mm e 60 mm.

Deve haver sempre, no canteiro da obra, um vibrador sobressalente para concretagens até 50 m³, e dois vibradores sobressalentes para concretagens individuais de mais de 50 m³. Não havendo tais equipamentos sobressalentes a concretagem não deverá ser liberada pela Fiscalização.

Novas camadas não podem ser lançadas antes que a precedente tenha sido adensada. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente, para assegurar a ligação duas a duas.

Somente será admitido o adensamento manual em peças de pequena responsabilidade estrutural, a critério do CONTRATANTE. As camadas não deverão exceder a 20 cm de altura para um concreto de consistência plástica (abatimento de 5 cm a 12 cm).

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (formas, réguas, telescópios, etc.) para obterem-se lajes a nível zero.

8) Reparos no Concreto

Os reparos no concreto, caso sejam necessários, deverão ser efetuados por pessoal especializado. A CONTRATADA deverá manter a FISCALIZAÇÃO avisada sobre a época em que qualquer reparo no concreto deva ser feito. O reparo no concreto deverá somente ser efetuado com a autorização da FISCALIZAÇÃO, bem como o material utilizado no reparo deverá ter sido aprovado.

Os reparos dos defeitos encontrados no concreto provenientes de falhas de concretagem, devem ser iniciados logo após a remoção das formas, devidamente comunicado se aprovados pela Fiscalização.

O concreto danificado ou com ”ninhos de abelha”, deverá ser removido até a parte sã e preenchido com enchimento seco, argamassa ou concreto ou graute. As saliências devem ser eliminadas por apicoamento ou desbaste.

Os enchimentos secos devem ser aplicados em vazios que tenham pelo menos, uma dimensão de superfície inferior à profundidade. Estes serão normalmente, os vazios causados pela remoção dos prendedores das extremidades, dos tirantes das formas, os rebaixos de fixação de tubulação e as ranhuras estreitas cortadas para o reparo de fendas.

O enchimento com concreto deve ser feito em vazios que se estendam inteiramente pelas seções da peça ou que sejam maiores, em área do que 1.000(mil) centímetros quadrados. Também em vazios, em concreto armado, maiores em área que 500 (quinhentos) centímetros quadrados e que se estendam além da armadura.

→ Argamassa para Enchimento Seco DRYPACK:

O enchimento seco deverá consistir em uma mistura (por volume ou peso seco) de 1(uma) parte de cimento para 2,5 (duas e meia) partes de areia, sendo que a granulação deve passar cem por cento(100%) pela peneira Nº 16. Deverá ter água somente em quantidade suficiente para produzir uma argamassa que, ao moldada numa bola e pressionada levemente com as mãos, transpire água e apenas mantenha as mãos úmidas.

O enchimento seco deve ser colocado por camadas. Cada camada deve ser fortemente compactada por toda a superfície, mediante o emprego de uma régua de madeira de lei e um martelo.

9) Cura

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

A CONTRATADA deve ter em seu poder, para uso imediato, todos os materiais e equipamentos necessários para a cura adequada e proteção do concreto antes que se inicie a concretagem.

A cura do concreto é uma etapa importante, pois evita a evaporação prematura da água de hidratação do cimento e consequentemente fissuras causadas por retração. Quanto mais perfeita e demorada for a cura do concreto, tanto melhores serão suas características finais.

Por isso, a cura dos elementos estruturais deverão ser iniciadas tão logo a superfície concretada tenha resistência à ação da água (algumas horas), e se estenda, por no mínimo, 7 (sete) dias consecutivos após o lançamento, garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

A CONTRATANTE admite os seguintes tipos de cura:

- molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

- cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados, não será permitido o uso de materiais terrosos;

- cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

- lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subseqüente retração térmica;

- películas de cura química.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm. A água usada para a cura deve ter às mesmas características da usada para fazer o concreto.

Pode-se proceder à cura química através do agente de cura Curing da Vedacit ou equivalente técnico. Este tipo de cura forma um filme impermeável sobre o concreto fresco, protegendo-o contra dos efeitos da desidratação provocada pelo calor e pelo vento. Proporciona um processo de cura sem interrupção, além de evitar a formação de fissuras e favorecer o desenvolvimento das resistências mecânicas. Este dispensa os métodos tradicionais de manter o concreto úmido por vários dias, logo se deve optar por somente um tipo de cura a depender das necessidades.

Caso a Fiscalização opte pelo agente de cura química, este deve ser aplicado com trincha ou pulverizador de baixa pressão, logo após o concreto ter "puxado" (adquirido aparência fosca). Essa aplicação deve ser por igual, em toda a superfície, somente o necessário para torná-la uniformemente esbranquiçada.

Os compostos para cura química ou de membrana devem ser usados de acordo com as indicações do fabricante, depois de aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Os custos dos compostos de cura deverão estar incluídos no preço do concreto.

10) Juntas

→ Juntas de Concretagem:

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Caso sejam necessárias as juntas de concretagem, deverão ser obedecidas as prescrições da NBR 6118/14 da ABNT. Tais juntas de concretagem deverão ocorrer, preferencialmente em locais, com pequena atuação de esforços cortantes, não coincidentes com os planos de cisalhamento.

As juntas deverão permitir a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando ocorrerem juntas de concretagem, a superfície que servirá de junta deve ser escovada intensamente com escova de aço, no período de 3 a 6 horas após a concretagem, ou deve ser lavada com jato de água com pressão mínima de 1500 lbf/pol² (1.500 Psi).

Quando se for unir concreto com outro já endurecido, a superfície da parte superior deve ser raspada com ferramenta apropriada, para retirar a argamassa superficial, o material solto e os corpos estranhos. Essa superfície, lavada e limpa com escovas de aço, deve ser molhada e conservada assim até à concretagem.

Na ocasião da concretagem, pouco antes do lançamento, a superfície preparada deve ser coberta por uma camada de 1 cm de argamassa de cimento e areia, com traço igual ao do concreto,e fator água/cimento não superior ao da mistura a ser posteriormente lançada.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

Nos casos de juntas de concretagem não previstas, quando do lançamento de concreto novo sobre superfície antiga, poderá ser exigido, a critério do CONTRATANTE, o emprego de adesivos estruturais.

11) Equipamentos

A CONTRATADA manterá permanentemente na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1 betoneira e 2 vibradores. Caso seja usado concreto pré-misturado, torna-se dispensável a exigência da betoneira.

Poderão ser empregados vibradores de imersão, vibradores de forma ou réguas vibradoras, de acordo com a natureza dos serviços executados e desde que satisfaçam à condição de perfeito adensamento do concreto.

A capacidade mínima da betoneira será a correspondente a 1 traço com consumo mínimo de 1 saco de cimento.

Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concreto uniforme e sem segregação dos materiais.

12) Testes

Os testes obedecerão ao contido nos itens anteriores sobre controle da resistência do concreto.

A partir dos resultados obtidos, a CONTRATADA deverá fornecer parecer conclusivo sobre a aceitação da estrutura conforme NBR 6118, em 2 vias, ao CONTRATANTE. Este devolverá, em seguida, uma das vias e, se for o caso, acompanhada de comentários.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, caso julgue necessário e independentemente da apresentação dos testes exigidos, a realização complementar de testes destrutivos e não destrutivos.

Caso o resultado dos testes mencionados não seja aceitável, a CONTRATADA arcará com todo o ônus que advenha dos testes mencionados no item anterior.

d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento, transporte, lançamento, adensamento mecânico, sarrafeamento, acabamento, cura e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro cúbico (m³) de fornecimento e aplicação de concreto dos elementos estruturais executados, conforme indicações da Planilha de Preços.

6.3.1.8. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

a) Aplicação:

Nas áreas de execução da sapata corrida, conforme projeto.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e execução de reaterro compactado a 98 % do Proctor Normal, com o mesmo material proveniente da escavação, espessura máxima de 30 cm por camada intermediária, sendo 20 cm a camada final.

c) Processo Executivo:

Deverá ser executado um reaterro, com espessura máxima de 30 cm entre camadas intermediárias e 20 cm na camada final, na mesma área que foi procedida a escavação manual.

O material do reaterro deverá ser proveniente da escavação feita, entretanto, deverá estar isento de matéria orgânica, micáceas e diatomáceas, sendo compactado a 98 % do Proctor Normal.

A compactação do material do reaterro tem como objetivos diminuir os vazios do solo, aumentar a impermeabilidade e capacidade de suporte do mesmo. O reaterro já compactado deverá ter espessura final, já considerando a redução volumétrica (80%) ocasionada pelo processo de compactação (taxa de redução volumétrica de 1,25).

Deverá ser respeitada a norma técnica, no que tange a espessura de compactação de reaterros, não podendo ultrapassar o valor de 30 cm por camada intermediária e 20 cm na camada final.

A quantidade de água adicionado no material do reaterro deverá ser controlada até atingir a sua umidade ótima e consequentemente o peso específico de solo seco máximo, respeitando-se a curva de compactação do material empregado.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

O reaterro não poderá ser executado em dias de chuva e não pode ser utilizados solos com expansão maior que 2 %.

O equipamento para compactação do reaterro poderá ser o soquete mecânico, compactador de placas vibratórias, sapos mecânicos ou qualquer outro equipamento similar específico com percussão para compactação de areias.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo serviços auxiliares.

A medição do fornecimento e execução do reaterro compactado será efetuada por metro cúbico (m³), já considerando o coeficiente de redução volumétrica no quantitativo, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.9. CARGA MANUAL DE ENTULHO:

a) Aplicação:

Do material resultante da demolição e da escavação que não foi utilizado no reaterro.

b) Material ou Serviço:

Todo o material proveniente de remoção/demolição, escavação e sobras de materiais deverão ser colocados em caminhão basculante para descarga em local apropriado e fora do local da obra. Toda a carga mecânica deverá ser feita com os equipamentos adequados para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

c) Processo Executivo:

Toda carga deverá ser feita com as ferramentas adequadas para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

Todo o material oriundo de demolição ou remoção deverá ser aglomerado em local seguro e, após toda a sua remoção, transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra. Os materiais demolidos deverão ser tratados como entulho. Os materiais removidos como equipamentos, cabos ou dispositivos elétricos deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO para que esta indique o destino adequado.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da carga manual será efetuada por metro cúbico (m³), já sendo considerada nos quantitativos a taxa de empolamento de 2,00 no volume da demolição e 1,25 de escavação de solo, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.1.10. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020:

a) Aplicação:

Materiais resultantes da escavação, que não foram utilizados no reaterro e que se fez a carga manual ou mecânica e resultantes da demolição.

b) Material ou Serviço:

Transporte de material de qualquer natureza resultante das demolições/remoções/retiradas e escavações que deverá ser realizada e que não foi utilizado no reaterro, através de caminhão basculante com capacidade volumétrica para transportar 18 m³, a uma distância média de transporte até 30 km, para descarte em local apropriado, respeitando-se a Legislação Ambiental. A taxa de empolamento considerada sobre o volume de demolição é de 2,00 para entulho e 1,25 para solo.

c) Processo Executivo:

Realização de transporte de material de qualquer natureza, proveniente das demolições e remoções executadas, através da utilização de uma unidade transportadora tipo caminhão basculante com 18 m³ de capacidade volumétrica a uma distância média de transporte de até 30 Km. O material deverá ser descarregado em local apropriado, respeitando-se a Legislação Ambiental que trata do referido assunto.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo serviços auxiliares.

A medição do transporte de material de qualquer natureza será efetuada em metro cúbico x quilômetro (m³ x km), já sendo considerada a taxa de empolamento de 2,00 para entulho e 1,25 para solo, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.2. SUPERESTRUTURA

6.3.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Nos elementos estruturais de concreto armado de toda a superestrutura (pilares em concreto armado), conforme projeto de reforço estrutural.

b) Material ou Serviço:

Idem item 6.3.1.4.

c) Processo Executivo:

Idem item 6.3.1.4.

d) Critérios de Medição:

Idem item 6.3.1.4.

6.3.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

6.3.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Nos elementos estruturais de concreto armado de toda a superestrutura (pilares em concreto armado), conforme projeto de estruturas.

b) Material ou Serviço:

Idem item 6.3.1.5.

c) Processo Executivo:

Idem item 6.3.1.5.

d) Critérios de Medição:

Idem item 6.3.1.5.

6.3.2.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Nos elementos estruturais de concreto armado de toda a superestrutura (pilares), conforme projeto de estruturas.

b) Material ou Serviço:

Idem item 6.3.1.7

c) Processo Executivo:

Idem item 6.3.1.7.

d) Critérios de Medição:

Idem item 6.3.1.7.

6.3.2.5. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

O controle tecnológico tem a finalidade de monitorar e comprovar à Fiscalização a qualidade do concreto empregado, através de coletas de dados que serão analisados, com emissão de relatórios assinados, comprovando o cumprimento das Especificações impostas pelo projeto.

Cada caminhão-betoneira que chegar à obra (para a concretagem dos elementos estruturais)

deverá ser realizado o Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone (Slump-Test), antes de se iniciar a concretagem, como instrumento de recebimento do concreto, com o objetivo de avaliar a consistência do concreto dosado em Central.

Após a descarga de 0,5 m³ de concreto do caminhão betoneira, deve-se retirar uma amostra de no mínimo 30 litros para realização do slump-test. Para o ensaio deve ser utilizados base e tronco de cone metálico (diâmetro menor = 10 cm, diâmetro maior = 20 cm e altura =30 cm) e barra de aço de diâmetro de 16 mm e comprimento de 60 cm para socar o concreto. Serão colocadas 3 camadas uniformes, sucessivas e iguais no tronco de cone com aplicação de 25 golpes por camada. Os procedimentos para realização do ensaio devem seguir norma específica pertinente ao assunto.

Estes serviços deverão ser medidos e pagos por unidade (un) de amostra de ensaio realizado juntamente com o relatório dos resultados, tanto para as fundações quanto para a superestrutura.

6.3.2.6. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO

Para o Controle Tecnológico do concreto utilizado nos elementos estruturais deverá ser realizado o seguinte ensaio:

- Ruptura de corpos-de-prova (CP) em prensa para obtenção da resistência mecânica à compressão axial – deverão ser retirados 4 CP por caminhão betoneira que chegar a obra, para posterior Ensaio de Compressão Axial aos 28 dias.

A resistência do concreto à compressão axial será verificada em corpos de prova cilíndricos moldados no local da concretagem e submetidos à cura até o momento da determinação de sua resistência, de acordo com os métodos da NBR 5739.

Para confecção dos corpos-de-prova e posterior realização de Ensaio à Compressão Axial, a amostra de concreto deve ser colhida no terço médio do caminhão betoneira, não sendo permitida nem no início nem no final da descarga. Deve-se retirar uma quantidade adequada, respeitando-se o limite mínimo de 30 litros para moldagem de 4 corpos-de-prova cilíndricos por caminhão betoneira. Deve-se utilizar molde metálico de 15 cm de diâmetro e 30 cm de altura para o total de 25 golpes/camada (golpes aplicados com a mesma barra dos golpes do slump-test) em 3 camadas uniformes, iguais e sucessivas colocadas no molde. Pode-se optar também, por utilizar molde metálico de 10 cm de diâmetro e 20 cm de altura para o total de 12 golpes/camada em 2 camadas uniformes, iguais e sucessivas colocadas no molde. O procedimento de moldagem deve seguir norma brasileira NBR 5738.

Após esse processo de moldagem, deixar os corpos-de-prova nos moldes por 24 horas sem sofrer perturbações e em temperatura ambiente. Após esse período tem-se que identificá-los e transferi-los para o laboratório, onde serão rompidos para atestar sua resistência à compressão axial. O rompimento deve ser feito em prensa apropriada em laboratório, devidamente aferida pelos órgãos competentes, nas idades de 7 e 28 dias, de acordo com a norma brasileira NBR 5739.

Os resultados dos ensaios serão apresentados em “boletins” de formato usual nos laboratórios externos idôneos onde serão anotados:

Número do corpo de prova;

Data da moldagem;

Data da ruptura;

Tensão da ruptura obtida;

Localização.

Devem ser moldados, no mínimo 04 (quatro) corpos-de-prova para cada caminhão betoneira, que fornecerá concreto para a execução dos elementos estruturais.

Dos locais que apresentarem amostras de resistências inferiores aos valores especificados anteriormente, a FISCALIZAÇÃO fará extrair, por elemento estrutural, às expensas da CONTRATADA, no mínimo 2 corpos de prova cilíndricos de geratrizes normais à superfície da base, para serem submetidos a ensaio de ruptura.

Dos trechos que apresentarem valores médios de tensões inferiores às de aceitação serão considerados suspeitos. Destes trechos serão extraídos, no mínimo, 2 corpos de prova cilíndricos com 15 cm de diâmetro, por base, às expensas da CONTRATADA, e ensaiados por compressão simples até 60 dias de idade.

Quando a relação entre a altura e o diâmetro desses corpos de prova for inferior a 2, a resistência à compressão obtida deve ser multiplicada por um fator de correção, dado no quadro que se segue, a fim de ser comparável à resistência obtida em corpos de prova normais (15 cm x 30 cm).

RELAÇÃO ENTRE ALTURA E DIÂMETRO DOS CORPOS DE PROVA	FATOR DE CORREÇÃO
1,75	0,98
1,50	0,96
1,25	0,94
1,10	0,90
1,00	0,85
0,75	0,70
0,50	0,50

NOTA 1 – Outros valores poderão ser obtidos por interpolação.

NOTA 2 – Antes do ensaio de compressão, os topos dos corpos-de-prova deverão ser adequadamente capeados com enxofre.

Todos elementos estruturais, correspondente a corpos de prova extraídos que apresentarem valor médio de resistência à compressão inferior a 30 MPa será reconstruída às expensas do Executante.

Os corpos de prova extraídos dos elementos estruturais serão rompidos após 48 horas de imersão em água, sendo os ensaios executados de acordo com o método NBR 5739.

Quando a resistência média dos corpos de prova extraídos de um elemento estrutural for igual ou superior à resistência mínima já estabelecida, a base será aceita quanto a esta exigência, impondo-se, contudo, que nos ensaios mecânicos realizados com os corpos de prova extraídos para efeito de aplicação do critério descrito, a idade dos mesmos, na ocasião da ruptura, seja no máximo

de 90 dias; a conversão à idade de 28 dias se fará pelo uso de coeficientes experimentais.

Estes serviços deverão ser medidos e pagos por unidade (un) de amostra de ensaio realizado juntamente com o relatório dos resultados, tanto para as fundações quanto para a superestrutura.

6.3.2.7. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM ARGAMASSA SECA ESTRUTURAL DRY PACK, E = 1 CM

a) Aplicação:

No topo dos pilares para nivelamento e regularização da superfície que receberá a chapa metálica.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de argamassa estrutural seca dry-pack tipo ARGAMASSA ESTRUTURAL 240 da VEDACIT ou SikaGrout Tix da SIKA ou tipo Argamassa de Reparo Estrutural da Weber/Quartzolit ou Argamassa Estrutural S90 da Weber / Quartzolit ou equivalente técnico com espessura de 1 cm.

A argamassa estrutural é um produto monocomponente à base de cimento e aditivos especiais, que quando misturado com a quantidade especificada de água resulta numa argamassa de consistência seca, tipo dry-pack.









c) Processo Executivo:

O produto pode ser aplicado manualmente e compactado simultaneamente com a ponta dos dedos, sobre o substrato em camadas de 10 mm, sem a necessidade de utilização de formas em superfícies horizontais. Após a compactação, executar ranhuras para promover melhor aderência da camada posterior. O acabamento pode ser executado com sarrafo de madeira e esponja levemente umedecida. Para assentamento de calços, com a colher de pedreiro lançar e compactar a ARGAMASSA ESTRUTURAL sobre a superfície previamente preparada nas dimensões adequadas. Em seguida, apoiar o calço sobre o produto e nivelar com golpes leves. Finalizada a aplicação, promover cura úmida ou química, respeitando o consumo.

Deverá ser respeitada as orientações o fabricante, no que tange preparo do produto, forma de aplicação e condições de armazenamento.

Preparo do substrato

A superfície deve estar limpa, íntegra, seca e sem impregnação de desmoldantes, agentes de cura ou qualquer outro material que prejudique a aderência da argamassa. Delimitar a área de reparo e remover o concreto deteriorado até atingir o concreto são. Caso seja observada corrosão nas armaduras, estas devem ser limpas por processo mecânico e tratadas com primer anticorrosivo base óxido de zinco ou epoxi. Umedecer a superfície previamente preparada com água evitando-se empoçamentos, deixando-a na condição "saturada e seca".

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.2.8. Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi tixótropico tipo SIKADUR 31 da Sika ou COMPOUND ADESIVO TIX da Vedacit

a) Aplicação:

Sobre o nivelamento em argamassa estrutural para colagem da chapa metálica no topo dos pilares (aderência química).

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Fornecimento e aplicação de resina epóxi tipo Sikadur 31 da SIKA ou Compound Adesivo Tix da VEDACIT ou equivalente técnico, com espessura mínima de 1 mm e máxima de 2 mm, objetivando a colagem da argamassa estrutural com a chapa metálica

O adesivo estrutural em resina epóxi tipo Sikadur 31 da SIKA ou Compound Adesivo Tix da VEDACIT ou equivalente técnico de alta viscosidade (tixotrópico) de elevada resistência mecânica à tração, compressão e flexão.

O adesivo estrutural a base epóxi tem as seguintes características:

- Fácil aplicação, tixotrópico, o que permite a aplicação em superfícies horizontais e verticais

(não escorre);

- Endurecimento rápido;

- Excelente aderência a superfícies de concreto, argamassa, madeira, fibrocimento, pedras, cerâmicas, diversos tipos de metais e outros materiais de construção;

- Impermeável;

- Elevadas resistências mecânicas à tração, compressão e flexão;

- Excelente resistência a óleos, graxas, gasolina, soluções salinas, ácidos e álcalis diluídos, águas residuais e outras substâncias químicas.

Quando da aplicação, a superfície deve estar seca (úmida, mas sem saturação), limpa, livre de impurezas, pinturas, poeira, óleo, graxa, desmoldantes, nata de cimento, ferrugem, etc. O substrato poderá estar úmido desde que não esteja saturado com empoçamento. Deverá ser efetuada, utilizando uma espátula, pincel, trincha ou outros meios equivalentes, tomando cuidado para preencher bem todas possíveis cavidades.

Uma camada entre 1 e 2 mm de espessura é o suficiente para promover a aderência. Não devem ser adicionados solventes aos produtos.

Para armazenamento, preparo e aplicação do produto deverão ser seguidas as orientações do fabricante.





c) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área efetivamente executada, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.2.9. VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA

a) Aplicação:

Sobre os pilares de concreto armado como reforço estrutural para apoiar a laje existente.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de viga metálica em perfil tipo H de 200x 53 em aço ASTM A572 Gr.50., incluindo todos os meios de ligação e tratamento da superfície: (1) chapas metálicas em aço ASTM A36 de 250 x 250 x 16 mm, (2) soldas com eletrodo revestido E7018, (3) meios de içamento como caminhão munck ou guindaste, (4) barras redondas em aço ASTM A36 com diâmetro de 12,5 mm e comprimento de 12 cm, (5) meios de tratamento/preparação da superfície como limpeza e rugosidade através de jateamento abrasivo através de granalhas de aço ou óxido de alumínio ou escórias de cobre em fábrica e primer anticorrosivo a base de resina epoxídica em uma demão executado em fábrica.

O aço estrutural que será utilizado deverá ter as seguintes características físicas na faixa normal de temperaturas atmosféricas:

- Módulo de Elasticidade ou de Young ou de Deformação Longitudinal = 200.000 MPa
- Coeficiente de Poisson = 0,3
- Coeficiente de Dilatação Térmica = 1,2 x (10)-5 °C-1
- Massa Específica = 7,85 t/m³

Os perfis deverão ser feitos em aço estrutural ASTM A572 – Grau 50 com as seguintes características:

- Limite de escoamento mínimo - fy = 345 MPa
- Limite de ruptura mínimo - fu = 450 MPa
- Teor de Carbono máximo de 0,23 %

As chapas metálicas deverão ser feitas em aço estrutural ASTM A36 com as seguintes características:

- Limite de escoamento mínimo - fy =250 MPa
- Limite de ruptura mínimo - fu = 400 MPa
- Teor de Carbono de 0,25 a 0,30 %

c) Processo Executivo:

A estrutura metálica fornecida deverá ser preparada e dada a primeira pintura em fábrica, ou seja, quando comprada na fábrica, já é fornecida com a preparação da superfície e a película seca.

Na fábrica, as superfícies deverão ser preparadas a jateamento abrasivo ao metal quase branco, conforme padrão Sa 2 ½ (deixa a superfície livre de óleo, graxa, carepa de laminação,

ferrugem, resíduos, tintas). Para o jateamento comercial poderá ser utilizado o sistema de granalha de aço, óxido de alumínio, escórias de cobre ou jato de areia, objetivando deixar 95 % da superfície livre de resíduos, podendo apresentar pequenas manchas claras.

Durante este processo, deverá ser removido todo resíduo de laminação, ferrugem, incrustações e demais impurezas das superfícies tratadas, de modo a se apresentarem totalmente limpas e com as características do metal quase branco.

O tempo máximo que poderá ocorrer entre o jateamento e a aplicação da película seca de fábrica deverá ser estabelecido em função das condições locais, mas nunca superior a 4 horas. Caso observado sinal de oxidação nesse intervalo, as peças oxidadas deverão ser novamente jateadas e o prazo para aplicação da película seca de fábrica será reduzido.

A pintura de fábrica é a primeira camada do sistema de proteção, que deverá funcionar por um período curto de tempo e assim ser considerada temporária e provisória. Sendo assim, a Contratada deverá evitar deteriorização desta camada por mau armazenamento ou por submetê-la a ambientes mais severos do que os normais. A espessura mínima da película seca de fábrica deverá ser de 30 micras.

O fabricante deverá efetuar a limpeza mecânica do aço, retirando a ferrugem solta, carepa de laminação e outros materiais estranhos. Todas as peças deverão receber na fabricação pelo menos uma camada de película seca de fábrica.

O eletrodo a ser utilizado na solda filete deverá ser o eletrodo revestido tipo E7018, onde a tensão resistente do metal da solda é de 70 Ksi = 485 MPa, o número 1 refere-se a posição de soldagem satisfatória que poderá ser em qualquer posição e por fim o número 3 e o 8 indicam o tipo de corrente e de revestimento do eletrodo. O diâmetro do eletrodo deverá ser de 3,00 mm.

Quando não for indicada a espessura dos filetes de solda, estes deverão ser de no mínimo 1/8 a menos do que a menor espessura da chapa mais fina.

- Construção Soldada

A técnica de soldagem, a execução, a aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos utilizados na correção de defeitos, deverão obedecer às seções 3 e 4 da AWS D 1.1.

As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, rebarbas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. A preparação das bordas por corte a gás será realizada, onde possível, por maçarico guiado mecanicamente. As soldas por pontos deverão estar cuidadosamente alinhadas e serão de penetração leve.

As dimensões e os comprimentos de todos os filetes deverão ser proporcionais à espessura da chapa e à resistência requerida, garantindo a perfeita ligação entre os elementos.

Todas as soldas deverão ser realizadas por processo apropriado, de conformidade com o "Code for StructuralWelds" da AWS. Os serviços serão executados somente por soldadores qualificados, conforme prescrição do "Standard Code for Welding for Building Construction" da AWS.

Os trabalhos de soldagem deverão ser executados, sempre que possível, de cima para baixo. Na montagem e junção de partes da estrutura ou de elementos pré-fabricados, o procedimento e a sequência de montagem deverão ser tais que evitem distorções desnecessárias e minimizem os esforços de retração.

O pré-aquecimento à temperatura adequada deverá levar a superfície até uma distância de 7,5 cm do ponto de solda. Esta temperatura deverá ser mantida durante a soldagem.

A solda deve ser executada com toda a segurança possível, garantindo a integridade física de quem executa o serviço e de possíveis transeuntes que encontrem-se nas adjacências. Para isso, atentar para o uso dos EPI's obrigatórios para execução do serviço (avental de couro, máscara de proteção e etc), bem como local apropriado.

A solda deverá ser avaliada através de Inspeção Visual ou Ensaio em Líquido Penetrante ou Ensaio de Raio X ou Ensaio de Ultrassom a ser apresentado pela Contratada em forma de relatório com aprovação da ligação por um Inspetor de Solda devidamente qualificado.

A Fiscalização poderá requerer testes radiográficos em um mínimo de 25% das soldas executadas. Os testes serão realizados por laboratório independente, previamente aprovado pela Fiscalização. No caso de execução rejeitada, a Contratada deverá remover e executar novamente os serviços de soldagem.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários, perfis metálicos, chapas metálicas, soldas e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por quilo (Kg) para fornecimento e instalação de estruturas metálicas, sendo incluído no quantitativo 15% do total, sendo 5% para solda, 5% para chumbadores/barra de esperas e 5 % para chapas metálicas, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.2.10. PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

a) Aplicação:

Sobre a viga e chapas metálicas para proteção contra a corrosão atmosférica.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Antes do serviço de pintura é necessário fazer a preparação da superfície, uma vez que este é um dos fatores mais importantes para o bom desempenho do sistema. Preparar a superfície significa executar operações que permitam obter limpeza e rugosidade.

A limpeza elimina materiais estranhos, como contaminantes (óleos e graxas, suor, materiais solúveis, toque das mão), oxidações e tinta mal aderidas, que poderiam prejudicar a aderência da nova tinta.

Já a rugosidade aumenta a superfície de contato e também ajuda a melhorar a aderência da tinta. As tintas aderem aos metais por ligações físicas, químicas ou mecânicas. As duas primeiras ocorrem através de grupos de moléculas presentes nas resinas das tintas que interagem com os grupos existentes nos metais. A ligação mecânica se dá sempre associada a uma das outras e implica na necessidade de certa rugosidade na superfície.

A preparação da superfície do aço, objetivando a obtenção de limpeza e rugosidade poderá acontecer por:

1) Limpeza por Ferramentas Manuais:

- Lixamento Manual – utilização de lixas a prova d'água, que não se desmancham quando molhadas. O movimento de lixamento deverá ser circular, cobrindo toda a superfície a ser limpa e trocada assim que se perceber o desgaste da mesma na operação. As folhas de lixas são normalmente de tamanho 27,5 cm x 22,5 cm e trazem impressa no verso o tipo de lixa e a grana (número que que define a granulometria do abrasivo usado para fabricar a lixa). Para um bom acabamento do aço lixado, deverá ser seguida a sequência ideal de uso de cada número de lixa. A grana seguinte não deve exceder mais que 50% do grão usado anteriormente. Se o trabalho foi

iniciado usando uma determinada grana, a próxima lixa deverá ter 50% a mais do que a inicial, para que o grão mais fino possa minimizar os riscos deixados pelo grão mais grosso.

- Escovamento Manual – utilização de escovas de madeira com cerdas de aço. São ferramentas mais rústicas que servem para retirar ferrugem e carepas soltas e não proporcionam uma limpeza muito rigorosa.

- Mantas Não-Tecidas – mantas não tecidas de fibras sintéticas impregnadas com grãos abrasivos do tipo Scotch-brit de carbureto de silício ou óxido de alumínio. Este material tem poder abrasivo mais brando que as lixas tradicionais. São resistentes aos solventes e água e podem ser empregados em atividades onde não se deseja poeira no ambiente. Dão um acabamento mais fino, não apresentando as marcas típicas das lixas, além de ser mais duráveis do que as mesmas.

2) <u>Limpeza por Ferramentas Mecânicas:</u>

Proporcionam melhor rendimento e melhor qualidade na limpeza do que os manuais, uma vez que tem mais força.

- Lixadeiras Rotativas
- Escovas Rotativas
- Pistolas de Agulha
- Ferramentas Mecânicas Elétricas ou Pneumáticas

3) <u>Limpeza por Jateamento Abrasivo:</u>

Os abrasivos mais utilizados em operações de jateamento são: areia, granalhas de aço, óxido de alumínio e escórias de cobre.

Após a preparação da superfície metálica (limpeza e rugosidade) há necessidade de verificar o perfil de rugosidade ou de ancoragem.

No impacto das partículas do abrasivo contra a superfície, a carepa de laminação é arrancada e parte do metal também. Este impacto provoca uma aspereza na superfície. Quando se executa o processo completo de jateamento da superfície (incluindo a lavagem inicial com água e detergente) consegue-se limpeza e rugosidade.

A rugosidade provocada pelo abrasivo na superfície pode ser medida e é chamada de perfil de rugosidade ou ancoragem. Tal perfil deverá ser controlado, porque se for muito alto podem ficar picos fora da camada de tinta e por este motivo, a corrosão se iniciará a partir destas áreas e se for muito baixo a tinta pode não aderir satisfatoriamente.

O perfil de rugosidade ideal é aquele entre 1/4 e 1/3 da espessura total da camada de tinta somada todas as demãos. Por exemplo, se a espessura é igual a 120 micrômetros, o perfil deverá estar entre 30 e 40 micrômetros. Para medir o perfil de rugosidade poderá ser utilizado o rugosímetro ou discos comparadores.

A pintura das vigas metálicas deverá ser realizada, conforme a seguir:

- Tinta de Fundo ou Primer Anticorrosivo – Tinta de fundo a base de resina epóxi (01 demão) pela boa resistência da resina epoxídica a oxidação. Todas as superfícies metálicas deverão estar limpas, isentas de sujeiras, graxas e etc., recebendo uma demão de tinta de fundo ou primer anticorrosivo a base de óxido de ferro tipo Shop Primer ou óxido de chumbo ou óxido de zinco equivalente técnico, para atingir uma espessura mínima de 75 micras em película seca;

- Tinta de Acabamento a base de resina epoxídica – deverá ser aplicada em duas demão de 100 micras cada, respeitando-se o intervalo de 24 horas entre elas, sendo utilizado rolo ou pincel ou pistola convencional.

Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem), que possa interferir no processo de adesão da tinta prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente.

As superfícies a pintar deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente seca. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada depois de obedecido um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas deverão ser diluídas conforme orientação do fabricante, aplicadas na proporção recomendada e com o tipo adequado (rolo, pistola, pincel, etc.). As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

O trabalho de pintura será inspecionado e acompanhado em todas as suas fases de execução pela CONTRATADA, que deverá colher as espessuras dos filmes das tintas com o auxílio do micrômetro e detectar possíveis falhas, devendo estas ser imediatamente corrigidas.

c) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de pintura de estruturas metálicas, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.3.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TALHA MANUAL C/ TROLE MANUAL C/CAPACIDADE DE 05 TON

6.3.3.2. TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016

a) Aplicação:

Para içamento da viga metálica que irá apoiar a laje de cobertura em concreto armado.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Aluguel, montagem e desmontagem de duas talhas manuais de corrente com capacidade de carga de 2 toneladas e altura de elevação de no mínimo 3 m.

A utilização da talha manual de corrente é para o içamento da viga metálica que irá apoiar laje em concreto armado existente. A viga metálica inteira terá peso total de aproximadamente 380 kg.





c) Critérios de Medição:

A medição será efetuada por unidade (und) no caso de instalação das talhas e por hora (hora) trabalhada no caso do aluguel dos equipamentos, conforme indicação da Planilha de Preços.

6.3.3.3. ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, C/ ESCORAS TUBULARES TIPO "B" (H=3,30 A 4,50 M), COM MONTAGEM E DESMONTAGEM

a) Aplicação:

Esse escoramento deverá contemplar toda área da laje de 7,00 x 7,12 m, onde será demolida a parede e construído o reforço estrutural.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e execução de cimbramento/escoramento em escoras metálicas tubulares circulares telescópicas ajustáveis, inclusas montagem, desmontagem e barrotes/pontaletes de madeira de 7,5 x 7,5 cm.



c) Processo Executivo:

As escoras tubulares ajustáveis são muito utilizadas nas construções de baixa altura, em substituição aos montantes de madeira. Podem ser utilizadas nas concretagens de lajes de cobertura de galerias, bueiros de concreto, reservatórios etc. Compõem-se de dois tubos deslizando um por dentro do outro: o tubo interno com diâmetro de 1 ½ " e o externo com diâmetro de 2".

O tubo interno é apoiado e sua altura é regulada através de um pino metálico que o atravessa em furos feitos a espaços regulares. O pino metálico é apoiado numa luva rosqueada com alças, colocadas na extremidade superior do tubo externo, que permitirá o ajuste milimétrico da altura da escora.

A carga admissível por escora é, em geral, determinada experimentalmente pelos fabricantes, devendo ser consultados os respectivos catálogos quando da elaboração do projeto de escoramento.

Existem também, no mercado, escoras sem luvas intermediárias. Nessas, o pino se apoia diretamente na parede do tubo externo e o ajuste fino do comprimento se obtém com um forcado ou com peça de apoio ajustável, posicionada na extremidade superior do tubo interno.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), considerando a área a ser trabalhada, conforme indicação da Planilha de Preços.

Salvador - BA, 13 de maio de 2026.

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA – **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto de Serviço Regional de Obras (SRO/6)
CREA-BA: 53.346 / D

ARTHUR SARAIVA BRITO – **CEL R1**
Chefe da Seção de Projetos (SRO/6)

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-00**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA

Aracaju-SE

INDICE

9 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA. 7

9.1 EQUIPAMENTOS 7

9.1.1 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE 7

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 12.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO..... 7

9.1.2 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE 11

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 18.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO..... 11

9.1.3 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE 15

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 24.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO..... 15

9.1.4 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE..... 18

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO PISO TETO INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 36.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO..... 18

9.2 LINHA FRIGORÍGENA 21

9.2.1 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 21

9.2.2 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 21

9.2.3 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 21

9.2.4 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 21

CAIXA EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE SPLIT HIWALL..... 25

9.2.5 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 27

9.2.6 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 4,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 28

9.3 DUTOS 29

9.3.1 DUTO EM CHAPA GALV, ISOLAMENTO TÉRMICO 25MM, DUTO FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO, COLARINHO COM REGISTRO, CX. PLENUM E DEMAIS ACESSÓRIOS E DUTO FLEXIVEL, FIXAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS(INFRAESTRUTURA P/SISTEMA PACKAGE DE CLIMATIZAÇÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 29

9.4 EXAUSTOR 30

9.4.1 GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, 400X300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO..... 30

9.4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR AXIAL 50CM, 127/220V, 6550 M³/H DA VENTI-DELTA OU SIMILAR..... 32

9.4.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR AXIAL 30CM, 127/220V, 6550 M³/H DA VENTI-DELTA OU SIMILAR..... 33

NORMAS A SEREM SEGUIDAS

CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA

Serão documentos complementares destas Especificações Técnicas, independente de transcrição:

Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas Especificações Técnicas;

O Caderno de Encargos da PINI, 5ª Edição revisada, ampliada e atual. São Paulo 2009;

Instruções Técnicas e Catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

Manual de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União;

As normas das concessionárias de serviços públicos do Estado de Sergipe;

As normas do CREA local;

As normas do CAU local;

As normas do DNIT/DNER se for o caso;

Do Caderno de encargos do manual de obras públicas da Secretaria do Estado da Administração e Patrimônio;

Deverão ser considerados também os métodos de ensaios e especificações do DNIT e as prescrições da NR-18(Obras de Construção, Demolições e Reparos - Norma Regulamentadora aprovada pela portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.).

Resolução RE/ANVISA Nº9 DE 2003

OBS: A instalação e os materiais utilizados deverão obedecer às normas listadas acima, ao disposto nas normas do cliente, bem como às posturas municipais, estaduais e federais, atentando para àquelas específicas de controle ambiental e sanitário;

As normas e Leis Municipais;

As normas e Leis Ambientais.

Para a prestação dos Serviços Contratados neste Escopo, a CONTRATADA deverá primeiramente atender as Normas ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Ou Normas Estrangeiras Pertinentes, na inexistência de Normas Nacionais Correspondentes.

Esta Especificação Técnica, bem como todos os itens referentes ao SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA foram concebidos conforme as atuais legislações Federais, Estaduais e Municipais assim como as normas referentes à:

Os projetos de instalações de Climatização, Ventilação e Exaustão Mecânica atenderão às seguintes Normas e Práticas complementares:

NBR-16401 - Instalações de Condicionamento de Ar;

ABNT NBR 14518 – Sistema de ventilação para cozinhas profissionais;

NBR-5984 - Norma Geral de Desenho Técnico – Procedimento;

NB-643 - Instalação de Ar Condicionado para Salas de Computadores;

Portaria 3.523/GM de 18/08/1998 do Ministério da Saúde;

Normas da ASHRAE 2005 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers);

Normas da AMCA (Air Moving and Conditioning Association);

Normas da AISI (American Iron and Steel Institute);

Normas da ANSI (American National Standards Institute);

Normas da ASTM (American Society for Testing and Materials);

Normas da SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association);

NBR 16401-3/2008 – Norma de Instalações de ar – condicionado – Sistemas centrais e unitários;

Resolução RE/ANVISA Nº9 DE 2003

Normas da ISO - International Organization for Standardization;

Normas da IEC- International Electrotechnical Commission;

Normas da IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers;

Normas da DIN - Deutsche Institut Fur Norming Industrie Normen;

Normas da ASME - American Society of Mechanical Engineers;

Normas da AISC - American Institute of Steel Construction;

Normas da NEMA - National Electrical Manufacters Association;

Normas da AWS - American Welding Society;

Normas da AGME - American Gear Manufactures Association;

Normas da AFBMA - Anti-Friction Bearing Manufactures Association.

OBS: A instalação e os materiais utilizados deverão obedecer às normas listadas acima, ao disposto nas normas do cliente, bem como às posturas municipais, estaduais e federais, atentando para aquelas específicas de controle ambiental e sanitário.

NÍVEIS DE RUÍDO DAS INSTALAÇÕES

Conforme ABNT NBR 16401-1/2008 devem ser obedecidos os níveis de ruído máximo nos termos da ABNT NBR 10152.

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços Públicos;

Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e a legislação vigente dos órgãos de administração pública competentes serão consideradas como elementos de referência para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações,

especificações normas e regulamentos de órgãos/entidades internacionais reconhecidos como referência técnica, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem o sistema.

Em particular deverão ser observadas as seguintes normas/instruções técnicas:

ABNT – NBR 16401- 1/2/3 – Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto – Parâmetros Básicos de Projeto;

ABNT - NBR 5410 – (antiga NB-3) – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

Portaria nº 3532 - Ministério da Saúde de 28/08/1998;

Portaria 3.523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde;

Resolução 176 de 24/10/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Resolução 009 de 16/01/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Para os casos omissos estas normas serão complementadas pelas seguintes normas:

ARI – Air Conditioning and Refrigeration Institute;

Todos os serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas Especificações Técnicas e vice-versa, serão interpretados como parte dos projetos.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e concessionárias locais de serviços públicos prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

9 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA.

9.1 EQUIPAMENTOS

9.1.1 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 12.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

a) Especificações
Unidade interna e externa segundo os moldes padrões dos fabricantes com controle remoto sem fio.

Ciclo: Só Frio
Modelo: Frio
Capacidade: 12.000 BTU
Classificação Energética: A
Cor: Branco
Vazão de ar (m³/h): 826
Produto conectado: Sim
Inteligência artificial: Sim
Frequência (Hz): 60 Hz
Potência Nominal (W) – Refrigeração: 12.000 BTU
Tipo de tomada: Não Informado
Potência Nominal (W) – Aquecimento: 12.000 BTU
Consumo de Energia kWh/ano: 382,5
Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal - IDRS (Wh/Wh): 7,60
Tensão (V): 220v
Fluido Refrigerante: R32
Compressor: INVERTER
Garantia do Produto: 90 dias (Prazo Legal)
Garantia Estendida ou Adicional: Três meses de prazo legal mais vinte e um meses de garantia estendida, totalizando 2 anos de garantia
Tipo de Ar Condicionado: Split
Código do Produto: 42EZVCA12M5 e 38EZVCA12M5
Marca: Midea Carrier

Tubulação de Cobre:

Tubulação de expansão / Linha de líquido: Ø 6,35 mm (1/4 in)
Tubulação de sucção/ Linha de gás: Ø 9,52 mm (3/8 in)
Isolamento térmico: Todas as conexões, derivadores e acessórios devem ser devidamente isolados termicamente, seguindo orientação do manual de instalação do fabricante;

Dimensões:

Unidade Interna

Altura: 286 mm
Largura: 723 mm
Profundidade: 199 mm
Peso: 7,5 kg

Unidade Externa

Altura: 495 mm
Largura: 792 mm
Profundidade: 270 mm
Peso: 19,30 kg

Quantidade – 04 conjuntos.

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-01 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-01 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-02 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-02 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-03 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-03 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-04 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

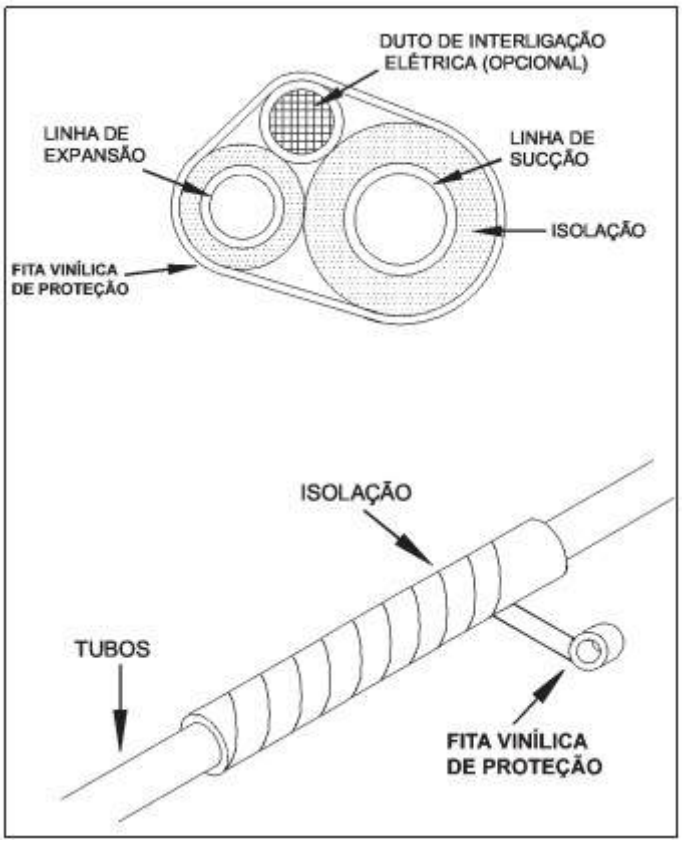
- Condensadora COND-04 – Parede Externa da Área Técnica;

b) Instalação

Aplicação – Deverão ser executados testes e comissionamento, segundo normas técnicas e manuais de instalações.

c) Medição e Pagamento

A medição e fornecimento para este serviço e será realizada na unidade de medida “conjunto - cj” e liberado após testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.




23
Midea
INVERTER
COBRE

9.1.2 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 18.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

a) Especificações
Unidade interna e externa segundo os moldes padrões dos fabricantes com controle remoto sem fio.

Ciclo: Só Frio
Modelo: Frio
Capacidade: 18.000 BTU
Classificação Energética: A
Cor: Branco
Vazão de ar (m³/h): 975
Produto conectado: Sim
Inteligência artificial: Sim
Frequência (Hz): 60 Hz
Potência Nominal (W) – Refrigeração: 18.000 BTU
Tipo de tomada: Não Informado
Potência Nominal (W) – Aquecimento: 18.000 BTU
Consumo de Energia kWh/ano: 573,7
Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal - IDRS (Wh/Wh): 7,60
Tensão (V): 220v
Fluido Refrigerante: R32
Compressor: INVERTER
Garantia do Produto: 90 dias (Prazo Legal)
Garantia Estendida ou Adicional: Três meses de prazo legal mais vinte e um meses de garantia estendida, totalizando 2 anos de garantia
Código do Produto: 42EZVCA18M5 e 38EZVCA18M5
Marca: Midea Carrier

Tubulação de Cobre:

Tubulação de expansão / Linha de líquido: Ø 6,35 mm (1/4 in)
Tubulação de sucção/ Linha de gás: Ø 12,7 mm (1/2 in)
Isolamento térmico: Todas as conexões, derivadores e acessórios devem ser devidamente isolados termicamente, seguindo orientação do manual de instalação do fabricante;

Dimensões:

Unidade Interna

Altura: 308 mm
Largura: 975 mm
Profundidade: 218 mm

Peso: 10,10 kg

Unidade Externa

Altura: 555 mm
Largura: 835 mm
Profundidade: 303 mm
Peso: 22,20 kg

Quantidade – 03 conjuntos.

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-05 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-05 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-06 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-06 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-07 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

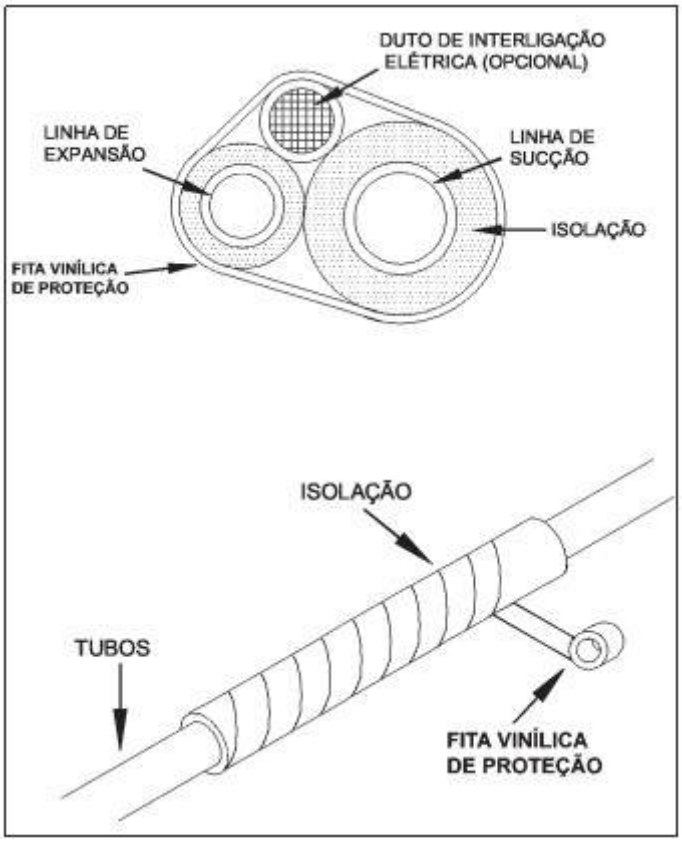
- Condensadora COND-07 – Parede Externa da Área Técnica;

b) Instalação

Aplicação – Deverão ser executados testes e comissionamento, segundo normas técnicas e manuais de instalações.

c) Medição e Pagamento

A medição e fornecimento para este serviço e será realizada na unidade de medida “conjunto - cj” e liberado após testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO.


DUTO DE INTERLIGAÇÃO
ELÉTRICA (OPCIONAL)
LINHA DE
EXPANSÃO
LINHA DE
SUCÇÃO
ISOLAÇÃO
FITA VINÍLICA
DE PROTEÇÃO
ISOLAÇÃO
TUBOS
FITA VINÍLICA
DE PROTEÇÃO


Midea
INVERTER
COBRE

9.1.3 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO HI-WALL INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 24.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

a) Especificações
Unidade interna e externa segundo os moldes padrões dos fabricantes com controle remoto sem fio.

Ciclo: Só Frio
Modelo: Frio
Capacidade: 24.000 BTU
Classificação Energética: A
Cor: Branco
Vazão de ar (m³/h): 1512
Produto conectado: Sim
Inteligência artificial: Sim
Frequência (Hz): 60 Hz
Potência Nominal (W) – Refrigeração: 24.000 BTU
Tipo de tomada: Não Informado
Potência Nominal (W) – Aquecimento: 24.000 BTU
Consumo de Energia kWh/ano: 764,9
Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal - IDRS (Wh/Wh): 7,60
Tensão (V): 220v
Fluido Refrigerante: R32
Compressor: INVERTER
Garantia do Produto: 90 dias (Prazo Legal)
Garantia Estendida ou Adicional: Três meses de prazo legal mais vinte e um meses de garantia estendida, totalizando 2 anos de garantia
Código do Produto: 42EZVCA24M5 e 38EZVCA24M5
Marca: Midea Carrier

Tubulação de Cobre:

Tubulação de expansão / Linha de líquido: Ø 9,52 mm (3/8 in)
Tubulação de sucção/ Linha de gás: Ø 15,87 mm (5/8 in)
Isolamento térmico: Todas as conexões, derivadores e acessórios devem ser devidamente isolados termicamente, seguindo orientação do manual de instalação do fabricante;

Dimensões:

Unidade Interna

Altura: 330 mm
Largura: 1.055 mm
Profundidade: 231 mm

Peso: 12,40 kg

Unidade Externa

Altura: 554 mm
Largura: 870 mm
Profundidade: 330 mm
Peso: 27,90 kg

Quantidade – 01 conjunto.

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-08 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

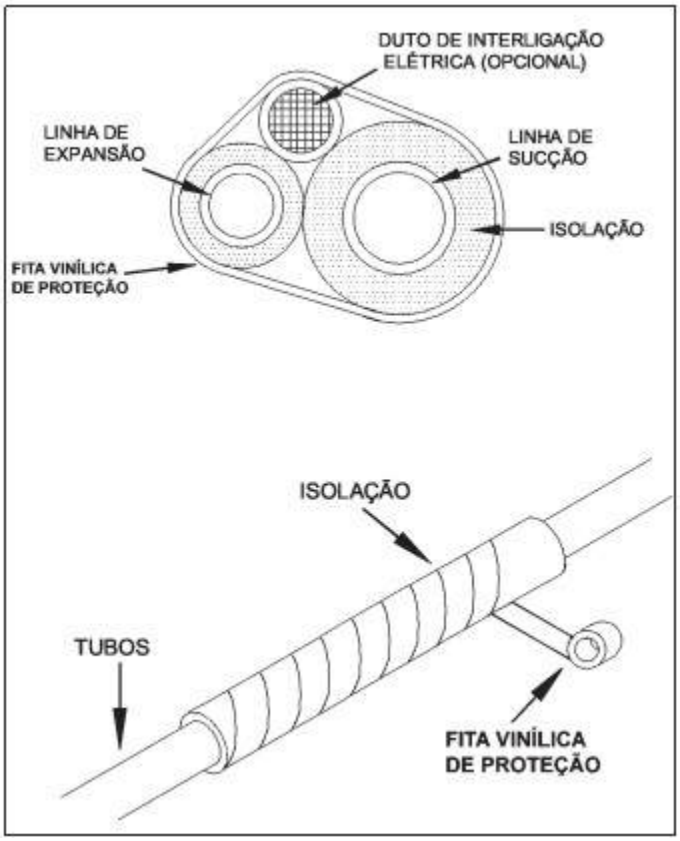
- Condensadora COND-08 – Parede Externa da Área Técnica;

b) Instalação

Aplicação – Deverão ser executados testes e comissionamento, segundo normas técnicas e manuais de instalações.

c) Medição e Pagamento

A medição e fornecimento para este serviço e será realizada na unidade de medida “conjunto - cj” e liberado após testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO.




Midea
INVERTER

9.1.4 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE

FORNECIMENTO DE CONDICIONADOR DE AR SPLIT TIPO PISO TETO INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA 36.000 BTUS FRIO – OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

a) Especificações

Unidade interna e externa segundo os moldes padrões dos fabricantes com controle remoto sem fio.

Ciclo: Só Frio
Capacidade: 36.000 BTU
Cor: Branco
Produto conectado: Não
Inteligência artificial: Não
Tipo de tomada: Não Informado
Garantia do Produto: 90 dias (Prazo Legal)
Garantia Estendida ou Adicional: + 9 meses (Se o produto for instalado com a Rede Credenciada) - Total de 12 meses (1 ano)
Código do Produto: 42ZQVE36M5 e 38CCVE36515MM
Marca: Midea

Tubulação de Cobre:

Tubulação de expansão / Linha de líquido: Ø 9,52 mm (3/8 in)
Tubulação de sucção/ Linha de gás: Ø 15,87 mm (5/8 in)
Isolamento térmico: Todas as conexões, derivadores e acessórios devem ser devidamente isolados termicamente, seguindo orientação do manual de instalação do fabricante.

Quantidade – 04 conjuntos.

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-09 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-09 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-10 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-10 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-11 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

- Condensadora COND-11 – Parede Externa da Área Técnica;

Localização da Evaporadora

- Evaporadora EV-12 – Parede Interna;

Localização da Condensadora

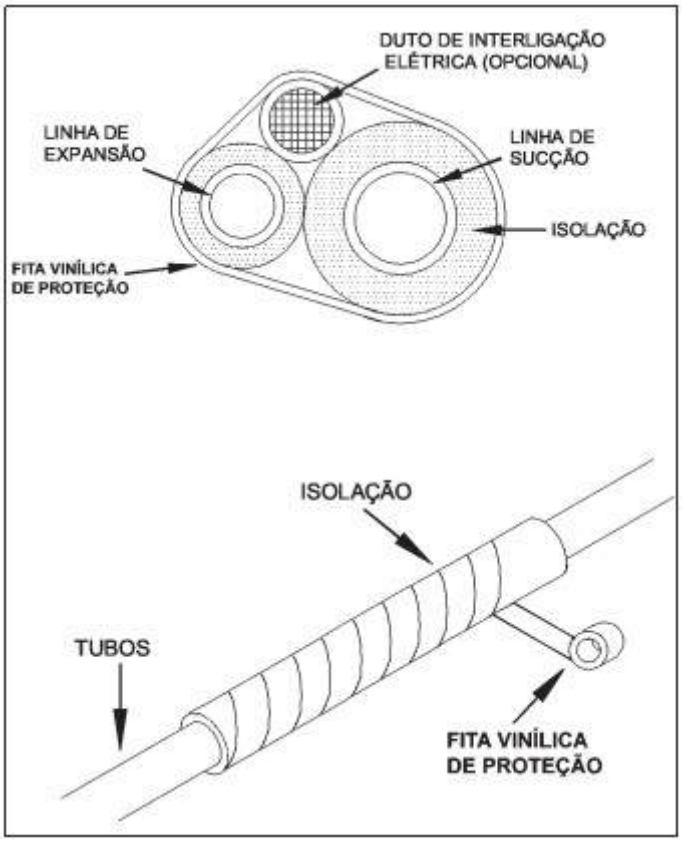
- Condensadora COND-12 – Parede Externa da Área Técnica;

b) Instalação

Aplicação – Deverão ser executados testes e comissionamento, segundo normas técnicas e manuais de instalações.

c) Medição e Pagamento

A medição e fornecimento para este serviço e será realizada na unidade de medida “conjunto - cj” e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.


DUTO DE INTERLIGAÇÃO
ELÉTRICA (OPCIONAL)
LINHA DE
EXPANSÃO
LINHA DE
SUCÇÃO
ISOLAÇÃO
FITA VINÍLICA
DE PROTEÇÃO
ISOLAÇÃO
TUBOS
FITA VINÍLICA
DE PROTEÇÃO


INVERTER
Midea
Midea
Mundo
Nº 1
Inverter
Midea

9.2 LINHA FRIGORÍGENA

9.2.1 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

9.2.2 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

9.2.3 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

9.2.4 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 1/4" (6,43 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 3/8" (9,52 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 1/2" (12,70 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 5/8" (15,87 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 3/4" (19,05 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 7/8" (22,23 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

REDE FRIGORÍGENA COM TUBOS DE COBRE DE 1.1/8" (28,57 MM) SEM COSTURA, ISOLAMENTO TÉRMICO, ABRAÇADEIRAS, LIMPEZA DO SISTEMA COM NITROGÊNIO, CARGA DE GÁS REFRIGERANTE R32.

a) Especificações

Deverão ser utilizados tubos extrudados e trefilados, sem costura, em cobre desoxidado recozido. Deverão ser fabricados e fornecidos de acordo com as normas relacionadas:

- NBR 7541 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar condicionado;
- NBR 5020 - Tubos de cobre sem costura para uso geral – Requisitos;
- NBR 11.720 Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos;

Os tubos de cobre deverão ter os seguintes diâmetros, respeitando sempre o tipo de equipamento:

- 1/4'' (6,43 mm);
- 3/8'' (9,52 mm);
- 1/2'' (12,70 mm);
- 5/8'' (15,87 mm);
- 3/4" (19,05 mm);
- 7/8'' (22,23 mm);
- 1.1/8" (28,57 mm).

Deverão ser de fabricação forjada, industrial, de acordo com a norma NBR 11.720 Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos.
Os tubos deverão ser fornecidos revestidos em tubo de espuma elastomérica, em células fechadas, espessura mínima de 11 mm. Quando exposto ao tempo o isolamento deverá ser revestido com fita plástica.

b) Instalação

Deverão ser instalados embutidos em paredes ou conforme os desenhos técnicos, fazendo as ligações necessárias entre a Condensadora e a Evaporadora.
Para a ligação com as máquinas deverá ser utilizada flange e porca específica para a ligação com as mesmas.
As espumas de isolamento deverão encapsular as tubulações de cobre. Não sendo admitida duas tubulações de cobre sejam encapsuladas pela mesma linha de espuma, devendo assim ser separadas de acordo com a funcionalidade (expansão ou sucção) e com a bitola.
Após o encapsulamento das tubulações de cobre as linhas isoladas devem ser juntadas (expansão + sucção + eletricidade) e revestidas por fita de vinil. De modo que se mantenha a linearidade e a integridade das instalações.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida "metro linear" instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide abaixo:

Descrição	Item	Quantidade	Unidade
Tubo Isolante Esponjoso	1/2"	107,0	m
Tubo Isolante Esponjoso	1/4"	200,4	m
Tubo Isolante Esponjoso	3/4"	177,9	m
Tubo Isolante Esponjoso	3/8"	84,6	m
Tubo de cobre flexível	1/2"	107,0	m
Tubo de cobre flexível	1/4"	200,4	m
Tubo de cobre flexível	3/4"	177,9	m
Tubo de cobre flexível	3/8"	84,6	m



INTERLIGAÇÕES FRIGORÍGENAS

Tubos de cobre

Deverão ser constituídas de tubos de cobre sem costura, em bitolas e paredes conforme especificação do fabricante, de modo a garantir a aplicação das velocidades cor-retas em cada trecho, bem como a execução do trajeto mais adequado.

O dimensionamento da tubulação deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre os evaporadores e condensador.

Deverá ter o máximo rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do gás refrigerante.

Todas as conexões entre: tubos de cobre, acessórios e derivações deverão ser executados com solda com atmosfera de nitrogênio, passante na linha no momento da execução da solda, para evitar a oxidação interna.

Após a execução da soldae conexão dos equipamentos (evaporadoras e condensadoras) a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 300 psig.

Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.

Para o preenchimento de gás refrigerante, deverá ser feito um vácuo em toda a tubulação até um nível de pressão negativa de 350 µ CA (micra de coluna de água).

Isolamento térmico

O isolamento térmico deverá ser executado em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada gerando efetiva barreira de vapor ao longo de toda a espessura do isolamento, devendo ser protegido com alumínio corrugado quando exposto às intempéries como sol e chuva. O material aplicado no isolamento deve ser não inflamável, não desenvolver fumaça tóxica, não gotejar quanto exposto ao fogo e não utilizar CFC’s no seu processo de fabricação.

A espessura do isolamento térmico deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante (mínima de 9 mm de espessura), considerando-se coeficiente de condutibilidade de 0,038 W / (m.K) e temperatura externa de 35ºC com umidade relativa de 60% (sessenta por cento).

ESCOPO DO FORNECIMENTO:

Fornecimento do AS BUILT do Projeto do sistema de Climatização;

Fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da Obra e Instalação;

Fornecimento e Instalação do sistema de ar condicionado tipo SPLIT;

Fornecimento e instalação das tubulações de cobre, devidamente isoladas;

Fornecimento e Instalação de cabo blindado de comunicação entre as unidades;

Fornecimento e instalação de fechamento elétrico das unidades condensadoras;

Mão de obra de instalação e supervisão Técnica de todos os serviços executados, com todos os custos incluídos, tais como: Transporte, hospedagem, alimentação, etc;

Após o teste do Sistema deverá ser efetuado um Treinamento de Acionamento com Entrega do Manual de Garantia do Sistema de Ar Condicionado para Preposto com intuito de capacitar e instruir o funcionamento do sistema;

Teste e balanceamento do sistema.

CAIXA EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE SPLIT HIWALL.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE SPLIT HIWALL – 390 x 220 x 6 mm – CPP003D – POLAR OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

a) Especificações:

Caixa em PVC de embutir para instalação de Split Hiwall 390 x 22 x 60 mm com tampas sacáveis (laterais e superiores) para passagem de tubulações frigorígenas e de eletricidade. Dispõe de ponto para saída de drenagem lateral, evitando assim o uso de joelho na saída da evaporadora, além de evitar o gotejamento externo.

Localização das Caixas

Pavimento Térreo

– Paredes do prédio da Banda de Música

b) Instalação:

Deverá ser locada (na posição horizontal) em frente à parede que será instalada a caixa, demarcada com lápis a posição correta e feito rasgo, tanto da posição da caixa como da chegada das demais tubulações (frigorígenas, eletricidade e drenagem) na alvenaria conforme especificação em projeto. Locada a caixa dentro da alvenaria, deverá ser ajustada para conferência com as tubulações que chegam/saem da caixa e removida as tampas necessárias para a passagem das mesmas. Após isso, deverá ser feita a remoção das tampas, utilizando estilete.

A partir deste momento a caixa já poderá ser locada dentro da parede, possibilitando assim a ligação com as tubulações. Observar a utilização de fita veda rosca para a tubulação de drenagem.

Deverá ser instalado, embutido na parede, na parte superior da caixa, tubo em PVC soldável de 75 mm (saindo acima da caixa e indo até o topo da parede) que servirá como espera para a futura passagem das tubulações frigorígenas isoladas que conectarão evaporadora e condensadora.

É indicado que as caixas sejam instaladas assim que as paredes estiverem levantadas, evitando assim gastos dobrados com reboco, pintura e revestimento.

Após instalada a caixa e a parede acabada, deverá ser cortada a tampa frontal, utilizando estilete, e instalada guia para fixação da evaporadora.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “unidade - peça” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– 12 (doze) unidades.





9.2.5 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

a) Especificações:

Os circuitos para comunicação e controle entre as evaporadoras e condensadoras devem ser de cabos multipolares (tipo PP), com condutores internos de cobre eletrolítico, tipo seco, da marca PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90°C. A quantidade de condutores será conforme definido em projeto.

b) Instalação:

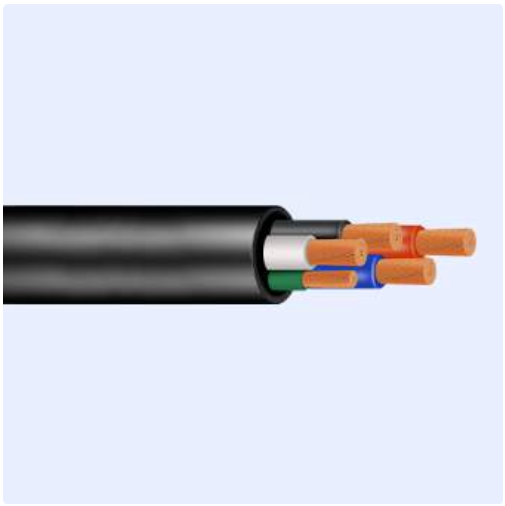
Será lançado juntamente com a linha frigorígena envelopado com a manta aluminizada.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “metro linear” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.



9.2.6 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 4,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

a) Especificações:

Os circuitos para comunicação e controle entre as evaporadoras e condensadoras devem ser de cabos multipolares (tipo PP), com condutores internos de cobre eletrolítico, tipo seco, da marca PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90°C. A quantidade de condutores será conforme definido em projeto.

b) Instalação:

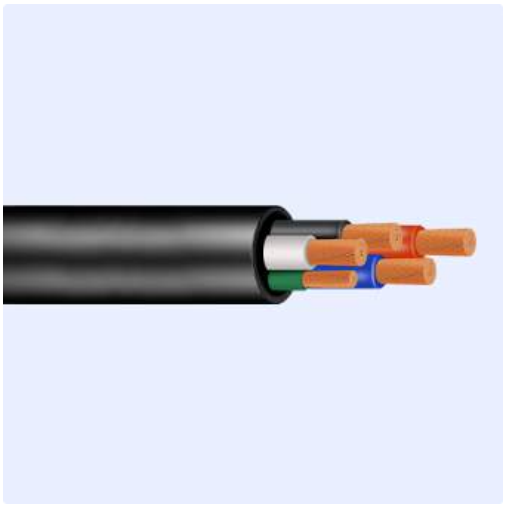
Será lançado juntamente com a linha frigorígena envelopado com a manta aluminizada.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “metro linear” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.



9.3 DUTOS

9.3.1 DUTO EM CHAPA GALV, ISOLAMENTO TÉRMICO 25MM, DUTO FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO, COLARINHO COM REGISTRO, CX. PLENUM E DEMAIS ACESSÓRIOS E DUTO FLEXIVEL, FIXAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS(INFRAESTRUTURA P/SISTEMA PACKAGE DE CLIMATIZAÇÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

a) Especificações:

Duto em chapa galvanizada, isolamento térmico 25mm, duto flexível com isolamento, colarinho com registro, caixa plenum e demais acessórios e duto flexível, fixação e demais acessórios(infraestrutura para sistema package de climatização) - fornecimento e instalação

b) Instalação:

A instalação de dutos, seja para ar condicionado (HVAC) ou exaustão, envolve planejamento, fabricação, montagem e vedação rigorosa para garantir eficiência. O processo inclui fixação segura, conexão com caixas plenum, isolamento térmico/acústico e uso de selantes para evitar vazamentos, geralmente seguindo normas como ABNT NBR 16401.

Principais Etapas da Instalação: Planejamento e Medição: Definição do trajeto e diâmetro dos dutos (circulares ou retangulares), considerando o espaço disponível e a vazão de ar.

Fabricação e Preparação: Confecção dos dutos (metal ou flexíveis) com flanges para conexão e aplicação de isolamento térmico (lã de vidro).

Fixação e Montagem: Uso de suportes, tirantes ou grampos para fixar os dutos no teto ou paredes, garantindo sustentação.

Conexão (Caixa Plenum): Em sistemas de ar condicionado, utiliza-se uma caixa plenum para receber o duto flexível e conectar o difusor (grelha de acabamento).

Vedação (Estanqueidade): Aplicação de fita aluminizada, selantes ou cola especial nas juntas para prevenir vazamentos de ar e garantir a eficiência do sistema.

Testes e Acabamento: Verificação de vazamentos e fixação de difusores finais.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “metro linear” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.

9.4 EXAUSTOR

9.4.1 GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, 400X300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Especificações:

A grelha de retorno para sistema de ar condicionado de 400x300 mm (40x30 cm) é um componente utilizado para a aspiração de ar em ambientes internos e externos, geralmente fabricada em alumínio.

Especificações Técnicas Gerais

Dimensões: 400 mm (largura) x 300 mm (altura).

Material: Perfis de alumínio extrudado.Tipo de Aletas: Fixas, sobrepostas em formato de "V" invertido (indevassável), o que impede a visão entre ambientes e a passagem de claridade.

Acabamento: Pintura eletrostática epóxi branca ou anodizado natural.

Fixação: Parafusos aparentes na aba ou por grampos (fixação invisível).

Aplicação: Parede ou forro.

Tipos de Grelhas 400x300 mm

Grelha de Retorno Fixo (Tipo Veneziana):

Foco: Aspiração de ar em sistemas de ar condicionado.

Características: Lâminas fixas, indevassável.

Grelha de Dupla Deflexão (Insuflamento):

Foco: Direcionamento do fluxo de ar.

Características: Lâminas reguláveis individualmente, verticais e horizontais.

Grelha com Registro (Dampers):

Inclui registro de regulagem de vazão de ar.

b) Instalação:

O serviço de instalação de grelhas para sistemas de ar condicionado (como insuflamento ou retorno) com dimensões de 400x300 mm é especializado, envolvendo fixação, vedação e, às vezes, adaptação em forros de gesso ou drywall.

Grelha (Material): Grelhas de retorno horizontal em alumínio 400x300 mm.

Mão de Obra (Instalação): Embora a instalação de uma grelha simples possa ser incluída em um pacote maior de ar-condicionado, serviços avulsos de montagem técnica especializada em dutos e grelhas geralmente variam dependendo da dificuldade de acesso e necessidade de recortes em gesso.

Serviço do técnico profissional:

Fixação: Pode ser por parafusos aparentes ou sistema de fixação invisível.

Vedação: Uso de fita adesiva aluminizada ou espuma de vedação para evitar vazamentos de ar e ruídos.

Acabamento: Ajuste de aletas (simples ou dupla deflexão) em alumínio anodizado ou pintado (branco).

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “unidade - peça” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.



9.4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR AXIAL 50CM, 127/220V, 6550 M³/H DA VENTI-DELTA OU SIMILAR

a) Especificações:

Exaustor Linha Pesada - Alta Rotação - 50cm
Rotação: 1550 rpm
Potência: 0,5 cv / 370 watts
Vazão: 8.700 m³h
Ruído: 81db
Pressão: 18 mmca
Voltagem: Bivolt
Garantia: 12 meses
Hélice: Aço estampado.
Corrente: 3.70A (127v) / 1,85A (220v)
Capacitor: 20uF
Cor: Preto
Indicado para: Industrias , Galpões , cozinhas industriais , todo e qualquer ambiente que necessite ou exija elevada renovação de ar.
Dimensões da Embalagem: (C x L x A): 19 x 18,5 x 19,5 cm
Peso bruto: 11,30 kg
Peso Liquido: 10,08 Kg

b) Instalação:

A instalação de um exaustor axial de 50 cm é ideal para indústrias, cozinhas, oficinas e grandes ambientes, garantindo alta vazão de ar e renovação. O processo envolve fixação na parede/duto, ligação elétrica 220V (fase/neutro), e uso de chave de controle, idealmente a 2,3 metros de altura.
Principais Aspectos do Serviço de Instalação:
Versatilidade de Fixação: Pode ser montado em paredes de alvenaria ou dutos de ventilação, facilitando a troca de ar, exaustão de calor, fumaça e odores.
Abertura na Parede: É necessário realizar uma abertura na parede correspondente ao diâmetro do modelo (aprox. 50 cm).
Parte Elétrica: O motor, geralmente blindado, é conectado a uma chave de controle (reversível) que permite alternar entre ventilação e exaustão.
Altura Recomendada: Para melhor eficácia, a instalação deve ser feita no local mais alto possível, evitando proximidade com entradas de ar, portas ou janelas.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “unidade - peça” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do

serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.



9.4.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR AXIAL 30CM, 127/220V, 6550 M³/H DA VENTI-DELTA OU SIMILAR

a) Especificações:
Potência: 200W ou 1/4 CV
Rotação: 1.720 RPM
Vazão: 2.400 m³h
Ruído: 78 dB
Pressão: 10 mmca
Peso: 5,76 Kg
Voltagem: Bivolt
Garantia: 12 meses
Hélice: Em 5 pás de aluminio com 1,5 mm de espessura.
Cor: Preto
Dimensões da Embalagem: (C x L x A): 31 x 23,5 x 31 cm
Peso bruto: 4,417 kg
Peso Liquido: 4,164 Kg

b) Instalação:
A instalação de um exaustor axial de 30 cm é ideal para indústrias, cozinhas, oficinas e grandes

ambientes, garantindo alta vazão de ar e renovação. O processo envolve fixação na parede/duto, ligação elétrica 220V (fase/neutro), e uso de chave de controle, idealmente a 2,3 metros de altura.
Principais Aspectos do Serviço de Instalação:
Versatilidade de Fixação: Pode ser montado em paredes de alvenaria ou dutos de ventilação, facilitando a troca de ar, exaustão de calor, fumaça e odores.
Abertura na Parede: É necessário realizar uma abertura na parede correspondente ao diâmetro do modelo (aprox. 50 cm).
Parte Elétrica: O motor, geralmente blindado, é conectado a uma chave de controle (reversível) que permite alternar entre ventilação e exaustão.
Altura Recomendada: Para melhor eficácia, a instalação deve ser feita no local mais alto possível, evitando proximidade com entradas de ar, portas ou janelas.

c) Medição e Pagamento:

A medição e fornecimento para este serviço será realizada na unidade de medida “unidade - peça” instalado e liberado após instalação e testes. O pagamento deverá ser feito após a aprovação do serviço pela FISCALIZAÇÃO.

d) Quantidade:

– Vide representação gráfica.



Salvador - BA, 20 de julho de 2026.

JORGE LUIZ BATISTA **REY** JÚNIOR – **SC** – **ENG. MECÂNICO**
Adjunto de Serviço Regional de Obras (SRO/6)
CREA/BA – 60986/D

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JÚNIOR – **TC CEL**
Chefe da Seção de Projetos (SRO/6)

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-01**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

Aracaju-SE

INDICE

12. COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO 3
12.1. PAVILHÃO PRINCIPAL 4
12.1.1. EXTINTORES 4
12.1.1.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE 4
12.1.1.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE 5
12.1.1.3. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE 5
12.1.2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA 6
12.1.2.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA 6
12.1.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 6
12.1.3.1. BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 6
12.1.3.2. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 7
12.2. SALA DE ENSAIO 02 8
12.2.1. EXTINTORES 8
12.2.1.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE 8
12.2.1.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE 9
12.2.2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA 9
12.2.2.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA 9
12.2.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 10
12.2.3.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 10

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)

12. COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto executivo fornecido.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

a) Desenhos, especificações e demais documentos integrantes do Projeto;

b) As normas pertinentes do Manual de Obras Públicas – Edificações / Práticas da SEAP.

c) Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada à Fiscalização, para análise.

d) Qualquer esclarecimento adicional sobre os serviços a serem executados, objeto da presente especificação, poderá ser obtido na Fiscalização.

e) Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia, estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de pesquisas tecnológicas brasileiros.

f) Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais para sua devida aplicação/instalação.

g) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que se destinar.

h) Estão inclusos todas as atividades e fornecimento de todos os materiais – como andaime, equipamentos, ferramentas e acessórios – necessários à execução de cada serviço, exceto os descritos nesta especificação como de fornecimento pela Contratada.

i) Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias destes em relação aos desenhos e especificações, deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos.

j) Considerando que a empresa a ser contratada tem qualificação técnica e comprovada capacidade para a execução dos serviços, objeto da presente especificação, de modo algum será aceita qualquer alegação, durante a execução do contrato, quanto a

possíveis indefinições, omissões ou incorreções contidas no conjunto de elementos que constituem o presente Projeto, como pretexto para pretender cobrar materiais/equipamentos e/ou serviços ou alterar a composição de preços unitários.

12.1. PAVILHÃO PRINCIPAL

12.1.1. EXTINTORES

O Sistema de Extintores de Incêndio foi dimensionado conforme NBR 12693 e as Instruções Técnicas do CBM/BA.

Os extintores foram redistribuídos tendo em vista a área de proteção máxima por unidade extintora, e percurso máximo entre cada ambiente ao extintor mais próximo. As classes de fogo a serem combatidas são do tipo A, B e C. Foram utilizados extintores tipo: pó químico seco portátil ABC, PQS e CO2.

Os extintores foram locados nas áreas de circulação, de tal forma que o operador não tenha dificuldade em encontrar a unidade extintora desejada em caso de necessidade, respeitando as limitações impostas em decorrer da classificação do risco.

12.1.1.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

a) Aplicação:

Acessórios do sistema de proteção e combate a incêndio.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de extintores de incêndio, incluindo elementos de fixação.

c) Processo Executivo:

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; - Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; - Encaixa-se o extintor ao suporte.

O Sistema de Extintores de Incêndio foi dimensionado conforme NBR 12693 e as Instruções Técnicas do CBM/SE.

Os extintores foram redistribuídos tendo em vista a área de proteção máxima por unidade extintora, e percurso máximo entre cada ambiente ao extintor mais próximo. As classes de fogo a serem combatidas são do tipo B e C. Foram utilizados extintores tipo: pó químico seco portátil PQS.

Os extintores foram locados nas áreas de circulação, de tal forma que o operador não tenha dificuldade em encontrar a unidade extintora desejada em caso de necessidade, respeitando as

limitações impostas em decorrer da classificação do risco.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

12.1.1.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

12.1.1.3. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

a) Aplicação:

Acessórios do sistema de proteção e combate a incêndio.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de extintores de incêndio, incluindo elementos de fixação.

c) Processo Executivo:

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; - Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; - Encaixa-se o extintor ao suporte.

O Sistema de Extintores de Incêndio foi dimensionado conforme NBR 12693 e as Instruções Técnicas do CBM/SE.

Os extintores foram redistribuídos tendo em vista a área de proteção máxima por unidade extintora, e percurso máximo entre cada ambiente ao extintor mais próximo. As classes de fogo a serem combatidas são do tipo B e C. Foram utilizados extintores tipo: pó químico seco portátil CO2.

Os extintores foram locados nas áreas de circulação, de tal forma que o operador não tenha dificuldade em encontrar a unidade extintora desejada em caso de necessidade, respeitando as limitações impostas em decorrer da classificação do risco.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

12.1.2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As placas de sinalização devem ser instaladas em locais de fácil visualização, caso contrário perdem totalmente o seu propósito. Devem ser instaladas a uma altura de pelo menos 1,80m do chão. Se a visualização frontal não for possível, deve ser utilizada placas perpendiculares ou anguladas.

Falando especificamente da sinalização da rota de fuga, segundo a IT nº 20 do Corpo de Bombeiros a distância entre a saída e a placa não pode ser maior do que 15m. Para sinalização complementar da rota de saída a distância entre uma placa e outra não pode ser maior do que 3m de distância. Caso contrário, os ocupantes podem se perdem no caminho, especialmente se ocorrer uma situação com muita fumaça e baixa visibilidade.

Atentar para indicação de projeto e atendimento a instrução técnica do Corpo de Bombeiro Militar da Sergipe.

12.1.2.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Compreende o fornecimento e instalação das placas conforme indicação de projeto e instrução técnica. Atentar na aplicação das placas de forma a evitar descolamento, e queda das mesmas com o passar do tempo.

Atentar à altura correta por norma.

Placas de sinalização de emergência fotoluminescente em PVC 2mm (rígido e expandido) antichamas. Deverá ser fornecido junto ao produto laudo técnico com as características das placas, marca Everlux ou similar com equivalência técnica.



Figura 17 - Placa de Sinalização de Emergência. Tipo S12

12.1.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

12.1.3.1. BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Está prevista a instalação, em locais estratégicos, conforme indicado em projeto específico, de blocos autônomos de iluminação de emergência, do tipo módulo autônomo com as principais características:



Figura Ilustrativa: **Bloco de iluminação.**

- Alimentação por tomada da rede elétrica comum;
- Acendimento automático;
- Sistema carregador / flutuador;
- Circuito limitador de descarga de bateria;
- Baterias do tipo: "livre de manutenção" incorporadas internamente ao seu gabinete;
- Recarga automática;
- Autonomia mínima de 2 horas.

12.1.3.2. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Está prevista a instalação, em locais estratégicos, conforme indicado em projeto específico, de luminárias de emergência, do tipo módulo autônomo com as principais características:



Figura Ilustrativa: **Luminária de Emergência.**

- Alimentação por tomada da rede elétrica comum;
- Acendimento automático;
- Sistema carregador / flutuador;
- Circuito limitador de descarga de bateria;
- Baterias do tipo: "livre de manutenção" incorporadas internamente ao seu gabinete;
- Recarga automática;
- Autonomia mínima de 2 horas.

12.2. SALA DE ENSAIO 02

12.2.1. EXTINTORES

O Sistema de Extintores de Incêndio foi dimensionado conforme NBR 12693 e as Instruções Técnicas do CBM/BA.

Os extintores foram redistribuídos tendo em vista a área de proteção máxima por unidade extintora, e percurso máximo entre cada ambiente ao extintor mais próximo. As classes de fogo a serem combatidas são do tipo A, B e C. Foram utilizados extintores tipo: pó químico seco portátil ABC, PQS e CO2.

Os extintores foram locados nas áreas de circulação, de tal forma que o operador não tenha dificuldade em encontrar a unidade extintora desejada em caso de necessidade, respeitando as limitações impostas em decorrer da classificação do risco.

12.2.1.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

a) Aplicação:

Acessórios do sistema de proteção e combate a incêndio.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de extintores de incêndio, incluindo elementos de fixação.

c) Processo Executivo:

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; - Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; - Encaixa-se o extintor ao suporte.

O Sistema de Extintores de Incêndio foi dimensionado conforme NBR 12693 e as Instruções Técnicas do CBM/SE.

Os extintores foram redistribuídos tendo em vista a área de proteção máxima por unidade extintora, e percurso máximo entre cada ambiente ao extintor mais próximo. As classes de fogo a serem combatidas são do tipo B e C. Foram utilizados extintores tipo: pó químico seco portátil CO2.

Os extintores foram locados nas áreas de circulação, de tal forma que o operador não tenha dificuldade em encontrar a unidade extintora desejada em caso de necessidade, respeitando as limitações impostas em decorrer da classificação do risco.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos

materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.
A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

12.2.1.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

12.2.2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As placas de sinalização devem ser instaladas em locais de fácil visualização, caso contrário perdem totalmente o seu propósito. Devem ser instaladas a uma altura de pelo menos 1,80m do chão. Se a visualização frontal não for possível, deve ser utilizada placas perpendiculares ou anguladas.

Falando especificamente da sinalização da rota de fuga, segundo a IT nº 20 do Corpo de Bombeiros a distância entre a saída e a placa não pode ser maior do que 15m. Para sinalização complementar da rota de saída a distância entre uma placa e outra não pode ser maior do que 3m de distância. Caso contrário, os ocupantes podem se perdem no caminho, especialmente se ocorrer uma situação com muita fumaça e baixa visibilidade.

Atentar para indicação de projeto e atendimento a instrução técnica do Corpo de Bombeiro Militar da Sergipe.

12.2.2.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Compreende o fornecimento e instalação das placas conforme indicação de projeto e instrução técnica. Atentar na aplicação das placas de forma a evitar descolamento, e queda das mesmas com o passar do tempo.

Atentar à altura correta por norma.

Placas de sinalização de emergência fotoluminescente em PVC 2mm (rígido e expandido) antichamas. Deverá ser fornecido junto ao produto laudo técnico com as características das placas, marca Everlux ou similar com equivalência técnica.



Placa de Sinalização de Emergência. Tipo S12

12.2.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

12.2.3.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Está prevista a instalação, em locais estratégicos, conforme indicado em projeto específico, de luminárias de emergência, do tipo módulo autônomo com as principais características:



Figura Ilustrativa: **Luminária de Emergência.**

- Alimentação por tomada da rede elétrica comum;
- Acendimento automático;
- Sistema carregador / flutuador;
- Circuito limitador de descarga de bateria;
- Baterias do tipo: "livre de manutenção" incorporadas internamente ao seu gabinete;
- Recarga automática;
- Autonomia mínima de 2 horas.

Salvador/BA, 24 de agosto de 2026.

2° TEN OTT RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
Arquiteto e Urbanista – CAU: A121061-0

TC QEM CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR
Chefe da Seção de Projetos do Serviço Regional de Obras da 6ª Região Militar

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **“GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES”** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-01**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

SISTEMAS HIDRÁULICOS

ARACAJU - SE

7. SISTEMAS HIDRÁULICOS 7

7.1. SERVIÇO PRELIMINAR / DEMOLIÇÃO 9

7.1.1. RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 9

7.1.2. CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 10

7.1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 10

7.1.4. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 11

7.1.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 11

7.2. ÁGUA FRIA 12

7.2.1. TUBULAÇÃO 12

7.2.1.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 12

7.2.1.2. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 12

7.2.1.3. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 12

7.2.1.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 12

7.2.2. REGISTROS / ACESSÓRIOS E CONEXÕES 14

7.2.2.1. VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 14

7.2.2.2. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 14

7.2.2.3. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 14

7.2.2.4. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 15

7.2.2.5. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 15

7.2.2.6. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 15

7.2.2.7. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 15

7.2.2.8. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 15

7.2.2.9. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM

RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 15
7.2.2.10. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 15
7.2.2.11. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022..... 15
7.2.2.12. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 15
7.2.2.13. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024..... 15
7.2.2.14. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 15
7.2.2.15. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 15
7.2.2.16. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 15
7.2.2.17. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.18. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.19. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.20. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.21. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022..... 16
7.2.2.22. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022..... 16
7.2.2.23. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.24. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.25. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022..... 16
7.2.2.26. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022..... 16
7.2.2.27. LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.28. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.29. TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM 16
7.2.2.30. TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 16
7.2.2.31. TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.32. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 16
7.2.2.33. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 17
7.2.2.34. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 17
7.2.2.35. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 17
7.2.2.36. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 17
7.2.2.37. PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V 20
7.2.2.38. PRESSURIZADOR 20 M.C.A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 20
7.2.2.39. CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 22

7.3. ESGOTO 23

7.3.1. TUBULAÇÃO 23
7.3.1.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 23
7.3.1.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 23
7.3.1.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 23
7.3.1.4. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 23
7.3.1.5. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 23

7.3.2. CONEXÕES E CAIXAS 26
7.3.2.1. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.2. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.3. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26

7.3.2.4. 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 26
7.3.2.5. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.6. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.7. JOELHO 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 26
7.3.2.8. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.9. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.10. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.11. JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.12. 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 26
7.3.2.13. LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.14. LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.15. LUVA DE CORRER, 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 26
7.3.2.16. TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 26
7.3.2.17. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.18. TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM REV. 01 - 10/2022 26
7.3.2.19. TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.20. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.21. CAIXA SIFONADA QUADRADA, COM TRÊS ENTRADAS E UMA SAIDA, D = 100X150X50MM, BRANCO, COM GRELHA, AKROS OU SIMILAR..... 26

7.3.2.22. CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.23. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.24. RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.2.25. CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 26
7.3.2.26. POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 26
7.3.2.27. POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 26
7.3.2.28. TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 26
7.3.3. DRENAGEM AR-CONDICIONADO 26
7.3.3.1. CAIXA DE PASSAGEM POLAR PARA AR-CONDICIONADO SPLIT 26
7.3.3.2. CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 26
7.3.3.3. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 26
7.3.3.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 26
7.3.3.5. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.3.6. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.3.7. JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM 26
7.3.3.8. JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM 26
7.3.3.9. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 26
7.3.3.10. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 26
7.3.3.11. LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 26
7.4. ÁGUAS PLUVIAIS 29

7. SISTEMAS HIDRÁULICOS

O presente item estabelece as diretrizes técnicas, premissas de projeto, especificações executivas e recomendações gerais aplicáveis às instalações hidrossanitárias previstas para a reforma e ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28º Batalhão de Caçadores, localizado em Aracaju/SE.

A intervenção proposta contempla a reestruturação integral dos sistemas prediais de água fria, reservação, pressurização, esgoto sanitário, ventilação sanitária e drenagem dos equipamentos de climatização, compreendendo a completa substituição das instalações existentes e a implantação de nova infraestrutura compatível com as demandas operacionais da edificação reformada e ampliada.

As instalações existentes apresentam limitações decorrentes do tempo de utilização, incompatibilidade com a nova configuração arquitetônica e insuficiência frente às exigências hidráulicas atuais da edificação. Em função da ampliação dos ambientes administrativos, sanitários e vestiários, tornou-se tecnicamente necessária a execução de novo sistema hidrossanitário, projetado segundo critérios contemporâneos de desempenho, segurança operacional, facilidade de manutenção e racionalização do consumo de água.

O projeto foi desenvolvido observando-se as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, destacando-se a ABNT NBR 5626 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente, ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário, ABNT NBR 5688 – Sistemas de tubulações em PVC para esgoto sanitário e ventilação, além das normas correlatas aplicáveis aos reservatórios termoplásticos, dispositivos hidráulicos e recomendações executivas constantes dos cadernos técnicos SINAPI. Complementarmente, foram observadas as boas práticas de engenharia, recomendações dos fabricantes e critérios usuais aplicáveis à execução de obras públicas e instalações prediais.

O sistema hidráulico adotado para a edificação é do tipo indireto, com reservação elevada e distribuição pressurizada, solução considerada tecnicamente mais adequada às condições funcionais e hidráulicas do empreendimento. A alimentação predial existente será mantida, sendo derivada para atendimento ao novo conjunto de reservatórios, preservando-se a infraestrutura de abastecimento disponível e promovendo sua adequação às novas demandas.

O dimensionamento hidráulico foi desenvolvido considerando a população de projeto informada pelo Quadro de Cargos Previstos – QCP, correspondente a 34 militares, sendo adotado consumo diário estimado de 80 litros por habitante por dia, valor compatível com edificações administrativas dotadas de sanitários e vestiários. Com base nessas premissas, o consumo diário estimado corresponde a aproximadamente 2.720 litros por dia.

Visando garantir adequada autonomia operacional, regularidade de abastecimento e margem de segurança frente a eventuais oscilações da rede pública, foi prevista reservação total de 6.000 litros, distribuída em seis reservatórios elevados posicionados sobre laje e setorizados conforme o projeto executivo. Dois reservatórios terão sua posição original mantida, entretanto todas as unidades serão substituídas fisicamente, sendo acrescidos quatro novos reservatórios, totalizando o volume previsto em projeto.

A reservação foi concebida de forma a proporcionar autonomia superior ao consumo diário estimado da edificação, assegurando estabilidade operacional, segurança hídrica e confiabilidade do sistema predial.

Em razão da setorização hidráulica e das perdas de carga inerentes à distribuição interna, especialmente considerando o atendimento aos chuveiros elétricos e aos demais pontos de consumo simultâneo, foi prevista a instalação de dois sistemas pressurizadores destinados ao atendimento integral da edificação. O sistema de distribuição foi dividido em dois setores

hidráulicos independentes, permitindo melhor equilíbrio operacional, maior estabilidade de pressão e flexibilidade de manutenção.

Os equipamentos de pressurização deverão possuir desempenho compatível com as vazões e alturas manométricas previstas em projeto, sendo obrigatória sua instalação conforme orientações dos fabricantes, observando-se proteção contra vibração, adequada acessibilidade e correta interligação hidráulica e elétrica. Após a instalação, os equipamentos deverão ser submetidos a regulagem, testes operacionais e comissionamento completo.

As redes prediais de água fria serão executadas em PVC rígido soldável, nos diâmetros previstos em projeto, compreendendo barriletes, prumadas, ramais e sub-ramais de distribuição. As conexões deverão ser integralmente compatíveis com as tubulações empregadas, incluindo curvas, joelhos, buchas, tês, adaptadores, peças especiais e conexões providas de inserto metálico em latão nos pontos sujeitos a esforços mecânicos ou ligações rosqueadas.

Os registros de gaveta, registros de pressão, registros de esfera e válvulas de retenção deverão possuir características compatíveis com o sistema pressurizado adotado, garantindo setorização hidráulica, isolamento operacional, controle de vazão e facilidade de manutenção.

Os banheiros e vestiários previstos em projeto serão integralmente atendidos pelas novas instalações hidráulicas, sendo dotados de vasos sanitários com caixa acoplada de duplo acionamento, lavatórios, chuveiros elétricos, metais sanitários e acessórios previstos em planilha orçamentária. Os dispositivos deverão priorizar eficiência hidráulica e redução do consumo de água, adotando-se preferencialmente equipamentos economizadores e materiais de primeira linha.

O sistema de esgoto sanitário será integralmente substituído, compreendendo novas redes de coleta, ramais de descarga, ramais de esgoto, subcoletores e coletores, executados em PVC rígido série normal, observando-se o caminhamento e as declividades previstos em projeto.

O sistema foi concebido para funcionamento por gravidade, assegurando escoamento adequado, ausência de refluxos e facilidade de inspeção e manutenção. O destino final dos efluentes ocorrerá mediante interligação à caixa existente indicada no projeto executivo.

As conexões sanitárias, incluindo joelhos, junções, tês, luvas, derivações e peças especiais, deverão ser executadas em PVC compatível com os tubos empregados, utilizando juntas soldáveis ou elásticas conforme a aplicação e os diâmetros previstos.

Os ambientes molhados serão providos de caixas sifonadas, ralos e dispositivos destinados à adequada coleta das águas servidas e proteção contra o retorno de gases provenientes da rede sanitária. As caixas sifonadas deverão possuir fecho hídrico permanente, grelhas removíveis e acesso facilitado para limpeza e manutenção.

A ventilação sanitária prevista em projeto deverá atender integralmente à ABNT NBR 8160, garantindo equilíbrio de pressões no interior da rede, preservação dos fechos hídricos e adequado funcionamento dos desconectores e dispositivos sanitários. As prumadas e terminais de ventilação deverão ser executados conforme projeto, mantendo-se proteção contra entrada de águas pluviais, resíduos ou corpos estranhos.

O sistema de drenagem dos equipamentos de climatização deverá operar exclusivamente por gravidade, sendo executado mediante tubulações e conexões compatíveis com a vazão de condensados prevista, incluindo caixas de passagem e dispositivos de inspeção quando indicados em projeto. Deverão ser observadas declividades contínuas e caminhamentos que impeçam acúmulo de água, refluxos, infiltrações ou gotejamentos.

Todos os materiais empregados nas instalações hidrossanitárias deverão ser novos, sem uso anterior, de primeira qualidade e provenientes de fabricantes reconhecidos no mercado. Não será permitida a utilização de materiais trincados, deformados, reparados ou incompatíveis com as

especificações do projeto.

A execução das instalações deverá ocorrer de forma compatibilizada com os projetos arquitetônico, estrutural e de climatização, observando-se rigorosamente alinhamentos, cotas, suportações, fixações, passagens por elementos construtivos e condições futuras de manutenção.

Antes do fechamento de pisos, paredes ou forros, todas as redes deverão ser submetidas à inspeção da fiscalização e aos ensaios previstos em norma.

As instalações de água fria deverão ser submetidas a ensaios hidrostáticos e testes de pressão, verificando-se estanqueidade, integridade das juntas e desempenho operacional do sistema pressurizado.

As instalações de esgoto sanitário e ventilação deverão ser submetidas a testes de estanqueidade e verificação funcional do escoamento, assegurando ausência de vazamentos, refluxos ou obstruções.

Os reservatórios deverão ser submetidos a teste de enchimento, inspeção das conexões e verificação do funcionamento dos dispositivos de alimentação e extravasamento.

Os sistemas de drenagem de ar-condicionado deverão passar por ensaio funcional de escoamento dos condensados.

Concluída a instalação, todas as tubulações, reservatórios e dispositivos hidráulicos deverão ser devidamente limpos, lavados e preparados para entrada em operação. Os reservatórios deverão ser higienizados e desinfectados antes da utilização, removendo-se resíduos provenientes da execução da obra.

O recebimento das instalações hidrossanitárias somente ocorrerá após comprovação do pleno funcionamento dos sistemas, aprovação da fiscalização e correção de todas as eventuais pendências identificadas durante os testes e inspeções.

Ao término dos serviços, a Contratada deverá fornecer à fiscalização todas as informações necessárias ao correto funcionamento, operação e manutenção das instalações executadas, bem como atualizar eventuais alterações ocorridas durante a execução, permitindo adequado cadastramento e futura gestão da infraestrutura hidrossanitária implantada.

7.1. SERVIÇO PRELIMINAR / DEMOLIÇÃO

7.1.1. RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

Descrição do serviço

Compreende a execução de rasgos lineares em paredes de alvenaria destinados ao embutimento de tubulações hidráulicas e sanitárias, conforme dimensões indicadas em projeto executivo.

Os rasgos deverão ser executados exclusivamente nos trechos necessários à passagem das tubulações, preservando-se a estabilidade dos elementos construtivos e evitando remoções excessivas.

Execução

Os rasgos deverão ser executados manualmente ou com equipamentos adequados, de forma precisa e controlada, observando:

- alinhamento das tubulações, profundidade compatível, largura suficiente para instalação e posterior recomposição, preservação da resistência da alvenaria.

  Não será permitida a execução de rasgos em:

- pilares, vigas, elementos estruturais, componentes cuja remoção comprometa a estabilidade da edificação.

As tubulações deverão permanecer protegidas contra danos mecânicos e contaminação durante a execução.

Controle e aceitação

A fiscalização verificará:

- alinhamento, dimensões, ausência de danos estruturais, compatibilidade com projeto.

Serviços executados fora das posições previstas deverão ser corrigidos sem ônus para a Administração.

7.1.2. CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

Descrição

Consiste na fixação e recomposição dos rasgos executados para embutimento das tubulações hidráulicas.

Materiais

Os fechamentos deverão ser executados com argamassa de cimento e areia ou material equivalente compatível com o substrato existente.

Execução

O chumbamento somente poderá ser iniciado após:

- inspeção da fiscalização, conferência dimensional, aprovação do posicionamento das tubulações, conclusão dos testes preliminares aplicáveis.

As tubulações deverão permanecer firmemente posicionadas, sem deslocamentos, deformações ou tensões.

A recomposição deverá restabelecer:

- nivelamento, planicidade, aderência, continuidade do revestimento.

Controle e aceitação

Serão verificados:

- estabilidade do fechamento, inexistência de vazios, aderência da argamassa e ausência de fissuras ou destacamentos.

7.1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Descrição

Compreende a demolição de pisos existentes necessária à implantação das novas redes hidráulicas e sanitárias.

Equipamentos

Poderão ser utilizados:

- marteletes elétricos, rompedores leves ou equipamentos equivalentes.

A escolha do equipamento deverá considerar:

- espessura do piso, proximidade de estruturas, segurança operacional e minimização de vibrações.

Execução

As demolições deverão ocorrer de forma controlada e setorizada.

Antes do início dos trabalhos, deverão ser identificadas:

- tubulações existentes, redes elétricas, interferências enterradas, e elementos estruturais.

Controle e aceitação

Serão avaliados:

- limites da demolição, integridade das áreas adjacentes, limpeza da superfície e conformidade com o projeto.

7.1.4. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Descrição

Compreende a abertura manual de valas destinadas ao assentamento das tubulações enterradas dos sistemas hidráulicos e sanitários.

Execução

As valas deverão ser executadas conforme:

- profundidade prevista em projeto, declividades hidráulicas e larguras compatíveis com os diâmetros das tubulações.

O fundo da vala deverá apresentar:

- regularidade, estabilidade, ausência de materiais perfurantes e apoio contínuo da tubulação.
- Quando necessário, deverá ser executado berço ou regularização.

Controle e aceitação

A fiscalização verificará:

- Profundidade, alinhamento, declividade e condições do fundo da vala.

Não será autorizado assentamento sobre terreno inadequado ou instável.

7.1.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Descrição

Consiste no reaterro das valas após aprovação das instalações hidráulicas e sanitárias executadas.

Materiais

O material de reaterro deverá ser:

- isento de matéria orgânica, livre de pedras, livre de resíduos de construção e adequado à compactação.

Não será admitido o uso de material inadequado ou contaminado.

Execução

O reaterro somente será permitido após:

- inspeção da fiscalização, conclusão dos testes hidráulicos e aprovação das tubulações instaladas.
- O preenchimento deverá ocorrer em camadas sucessivas, com espessura compatível com o equipamento de compactação utilizado.

A compactação deverá ser executada mecanicamente por percussão, garantindo:

- estabilidade, minimização de recalques e recomposição adequada do terreno.
- Deverá ser mantido cuidado especial nos primeiros enchimentos, evitando deslocamentos ou danos às tubulações.

Controle e aceitação

Serão verificados:

- grau de compactação, estabilidade superficial, ausência de recalques e conformidade geométrica da recomposição.

Somente serão aceitos serviços que garantam estabilidade e adequado suporte às instalações enterradas.

7.2. ÁGUA FRIA

7.2.1. TUBULAÇÃO

7.2.1.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.1.2. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.1.3. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.1.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Itens aplicáveis:

- 7.2.1.1 — Tubo PVC soldável DN 25 mm;
- 7.2.1.2 — Tubo PVC soldável DN 32 mm;
- 7.2.1.3 — Tubo PVC soldável DN 40 mm;
- 7.2.1.4 — Tubo PVC soldável DN 50 mm.

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento e instalação das tubulações integrantes do sistema predial de água fria destinadas à alimentação dos reservatórios, barriletes, prumadas, ramais e sub-ramais de distribuição da edificação, conforme projeto executivo hidrossanitário.

O sistema de abastecimento adotado será do tipo indireto, com reservação elevada e distribuição pressurizada por setores, devendo as tubulações garantir adequado desempenho hidráulico, estanqueidade, facilidade de manutenção e segurança operacional.

As instalações deverão atender integralmente ao projeto executivo e às exigências da ABNT NBR 5626 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente, bem como às recomendações dos fabricantes dos materiais empregados. Os cadernos técnicos SINAPI para instalações prediais de água fria deverão ser observados quanto às boas práticas executivas e critérios de instalação.

Materiais

As tubulações deverão ser executadas em **PVC rígido soldável para água fria**, cor marrom, com pressão nominal compatível com as condições de operação do sistema.
Os tubos deverão:

- possuir fabricação conforme normas técnicas aplicáveis;
- apresentar superfície interna lisa;
- possuir espessura uniforme;
- ser isentos de fissuras, deformações ou defeitos;
- ser fornecidos por fabricante de reconhecida qualidade técnica.

Serão admitidos exclusivamente tubos e conexões compatíveis entre si, pertencentes ao mesmo sistema construtivo ou aprovados pelo fabricante.

As tubulações previstas compreendem os seguintes diâmetros nominais:

- DN 25 mm,
- DN 32 mm;
- DN 40 mm;
- DN 50 mm.

Não será permitida a utilização de peças danificadas, deformadas ou submetidas a reparos improvisados.

Execução

Antes da instalação, todos os tubos deverão ser inspecionados, conferindo-se:

- integridade física, diâmetros, alinhamento, limpeza interna e compatibilidade com o projeto.

O traçado deverá obedecer rigorosamente ao projeto executivo, observando:

- alinhamentos, cotas, afastamentos mínimos, interferências com estrutura e arquitetura e condições de manutenção futura.

Os cortes deverão ser executados perpendicularmente ao eixo do tubo, removendo-se rebarbas e irregularidades.

As juntas soldáveis deverão ser executadas mediante:

- limpeza das superfícies, lixamento quando necessário, aplicação de solução preparadora, aplicação uniforme de adesivo específico para PVC, encaixe imediato das peças, remoção do excesso de adesivo.
- As juntas deverão permanecer sem movimentação até a cura inicial do adesivo.

As tubulações deverão ser instaladas:

- sem esforços mecânicos, sem torções, sem desalinhamentos e com adequada suportação e fixação.

As passagens por paredes, lajes e elementos construtivos deverão receber proteção apropriada, evitando atrito, tensões ou danos decorrentes de movimentações estruturais.

Nas instalações aparentes ou suspensas deverão ser previstos suportes e abraçadeiras adequados, respeitando espaçamentos compatíveis com os diâmetros empregados.

As tubulações embutidas somente poderão ser fechadas após:

- inspeção da fiscalização, aprovação do posicionamento e realização dos testes previstos.

Controle e ensaios

Concluída a instalação, todo o sistema deverá ser submetido a inspeção e ensaio hidrostático, conforme ABNT NBR 5626.

Os testes deverão verificar:

- estanqueidade, integridade das juntas, comportamento sob pressão, inexistência de vazamentos, funcionamento hidráulico adequado.

O ensaio deverá ser realizado antes do fechamento dos rasgos, recomposição de pisos ou aplicação de revestimentos.

Qualquer vazamento ou não conformidade implicará:

- interrupção do recebimento, correção integral do trecho e repetição dos ensaios.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada por **metro linear (m)** de tubulação efetivamente instalada, conforme diâmetro correspondente e projeto aprovado.

Estão incluídos no serviço:

- fornecimento dos tubos, transporte, cortes, preparo das juntas, montagem, suportação ordinária, limpeza, testes e mão de obra e encargos necessários à completa execução.

Somente serão aceitas instalações:

- estanques, alinhadas, limpas, compatíveis com projeto e aprovadas pela fiscalização.

7.2.2. REGISTROS / ACESSÓRIOS E CONEXÕES

7.2.2.1. VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.2. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.3. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E

INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.4. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.5. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.6. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.7. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.8. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7.2.2.9. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7.2.2.10. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7.2.2.11. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.12. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.13. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7.2.2.14. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

7.2.2.15. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.16. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL

DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.17. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.18. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.19. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.20. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.21. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.22. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.23. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.24. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.25. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.26. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.27. LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.28. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.29. TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM

7.2.2.30. TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

7.2.2.31. TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.32. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.33. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.34. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.35. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.2.2.36. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Itens aplicáveis:

- 7.2.2.1 — Válvula de retenção horizontal 1 1/2";
- 7.2.2.2 a 7.2.2.4 — Registros de esfera em PVC roscável;
- 7.2.2.5 e 7.2.2.6 — Registros de gaveta em latão com acabamento cromado;
- 7.2.2.7 — Registro de pressão com acabamento cromado;
- 7.2.2.8 a 7.2.2.10 — Adaptadores flangeados para reservação;
- 7.2.2.11 a 7.2.2.13 — Adaptadores bolsa/rosca;
- 7.2.2.14 — Torneira de boia;
- 7.2.2.15 a 7.2.2.18 — Buchas de redução;
- 7.2.2.19 a 7.2.2.24 — Curvas e joelhos soldáveis;
- 7.2.2.25 a 7.2.2.27 — Conexões com bucha de latão;
- 7.2.2.28 a 7.2.2.36 — Tês e tês de redução;
- demais conexões integrantes do sistema de água fria.

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento e instalação de registros, válvulas, adaptadores, conexões e acessórios destinados ao sistema predial de água fria, incluindo barriletes, reservatórios, prumadas, ramais e sub-ramais, conforme projeto executivo.

As conexões e acessórios constituem elementos essenciais ao correto funcionamento do sistema hidráulico, devendo assegurar:

- estanqueidade, setorização hidráulica, controle operacional, facilidade de manutenção, desmontagem e intervenções futuras e estabilidade do sistema pressurizado.

As instalações deverão observar integralmente a ABNT NBR 5626 e os critérios executivos empregados pelo SINAPI para instalações hidráulicas prediais.

Materiais

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, sem defeitos de fabricação e provenientes de fabricantes reconhecidos no mercado.

a) Registros e válvulas

Os registros e válvulas deverão possuir:

- corpo resistente à pressão de operação, vedação adequada, acionamento suave, resistência à corrosão e compatibilidade dimensional com a tubulação.

Os registros de esfera em PVC deverão ser do tipo roscável, providos de volante e destinados a manobras de isolamento e setorização hidráulica.

Os registros de gaveta e de pressão deverão possuir:

- corpo em latão, acabamento cromado, canopla metálica, vedação apropriada e resistência ao uso contínuo.
- Os registros de pressão deverão ser aplicados nos pontos de chuveiros elétricos e demais equipamentos previstos em projeto.

A válvula de retenção horizontal deverá possuir:

- corpo em bronze, mecanismo interno anticorrosivo, vedação confiável e instalação compatível com sistemas pressurizados.
- Sua finalidade será impedir refluxo e retorno indesejado de água no sistema pressurizado.

b) Adaptadores e conexões

As conexões hidráulicas deverão ser em PVC soldável, compatíveis com os tubos empregados, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

Compreendem:

- adaptadores flangeados, adaptadores bolsa/rosca, buchas de redução, curvas, joelhos;
- tês, conexões de redução e peças especiais.

As conexões com inserto metálico deverão possuir:

- bucha em latão, resistência mecânica elevada, perfeita aderência ao corpo plástico, resistência à corrosão.
- As peças com bucha metálica deverão ser utilizadas obrigatoriamente nos pontos sujeitos a esforços mecânicos e conexões rosqueadas de metais sanitários, registros e equipamentos.

c) Reservação

Os adaptadores flangeados destinados às caixas d'água deverão possuir:

- Flange, anel de vedação, sistema de fixação adequado e estanqueidade permanente.

A torneira de boia deverá possuir:

- corpo resistente, vedação eficiente, regulagem adequada, compatibilidade com o volume e vazão de alimentação dos reservatórios.

Execução

Antes da instalação deverão ser verificados:

- diâmetros, roscas, compatibilidade dimensional, integridade física e posicionamento previsto em projeto.

As conexões soldáveis deverão ser instaladas mediante:

- limpeza das superfícies, preparo das bolsas e pontas, aplicação de solução limpadora e utilização de adesivo específico para PVC.

O adesivo deverá ser aplicado uniformemente, evitando:

- excesso de produto, obstruções e falhas de soldagem.
- Após montagem, as juntas deverão permanecer sem movimentação até cura inicial do adesivo.

As conexões rosqueadas deverão receber material vedante apropriado, como:

- fita PTFE (veda rosca) e vedante recomendado pelo fabricante.

Não será permitida:

- vedação improvisada, uso excessivo de fita e reaproveitamento de conexões danificadas.

Os registros deverão ser instalados em:

- posições acessíveis, locais passíveis de manutenção, alinhados e nivelados e com volante plenamente operacional.

Os registros embutidos deverão apresentar:

- acabamento alinhado, canoplas ajustadas e perfeita integração ao revestimento.

A válvula de retenção deverá ser instalada observando rigorosamente:

- sentido do fluxo, posição recomendada pelo fabricante e facilidade de inspeção e manutenção.

Os adaptadores flangeados das caixas d'água deverão ser montados de forma a garantir:

- distribuição uniforme de esforços, vedação integral e ausência de tensões sobre os reservatórios.

A torneira de boia deverá ser regulada de modo a:

- interromper adequadamente o enchimento, impedir extravasamentos e preservar a autonomia de reservação prevista.

Controle e ensaios

Após instalação deverão ser realizadas:

- inspeção visual, verificação dimensional, ensaio hidrostático do sistema, teste funcional dos registros, teste operacional da válvula de retenção e verificação das conexões da reservação.

Deverão ser observados:

- estanqueidade, facilidade de acionamento, ausência de vazamentos e funcionamento adequado dos dispositivos.
- Conexões defeituosas ou com vazamentos deverão ser substituídas integralmente.

Não serão admitidos:

- reparos improvisados, remendos e selantes inadequados.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada conforme unidade prevista em planilha orçamentária, considerando:

- peças efetivamente instaladas, fornecimento integral, transporte, montagem, vedação, testes, mão de obra e encargos.

Somente serão aceitos materiais e instalações que apresentem:

- estanqueidade total, acabamento adequado, funcionamento operacional, conformidade com projeto e aprovação da fiscalização.

7.2.2.37. PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V

7.2.2.38. PRESSURIZADOR 20 M.C.A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens aplicáveis:

- 7.2.2.37 — Pressurizador até 12 m.c.a / 160W / 220V;
- 7.2.2.38 — Pressurizador 20 m.c.a – fornecimento e instalação.

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento, instalação, interligação, regulagem e comissionamento dos equipamentos de pressurização destinados ao sistema predial de água fria da edificação.

O sistema de distribuição hidráulica adotado no projeto será do tipo **indireto com reservação elevada e distribuição pressurizada**, sendo prevista a instalação de dois conjuntos pressurizadores responsáveis pelo atendimento integral da edificação, distribuídos em dois setores hidráulicos independentes, conforme projeto executivo.

A pressurização tem por finalidade garantir:

- pressão dinâmica adequada nos pontos de consumo, regularidade de abastecimento, adequado funcionamento de chuveiros elétricos e metais sanitários, compensação de perdas de carga e estabilidade operacional do sistema.

O dimensionamento dos equipamentos foi realizado considerando:

- vazão simultânea provável, alturas manométricas, perdas distribuídas e localizadas, condições operacionais do sistema e setorização hidráulica adotada em projeto.

Materiais e equipamentos

Os pressurizadores deverão ser novos, sem uso anterior, de fabricação seriada e destinados especificamente a sistemas prediais de abastecimento de água fria.

Os equipamentos deverão possuir, no mínimo:

- carcaça resistente à corrosão, componentes hidráulicos compatíveis com água potável, motor elétrico 220V, proteção contra superaquecimento, operação silenciosa, estanqueidade adequada e acionamento automático ou compatível com o sistema previsto.

Os conjuntos deverão possuir desempenho compatível com:

- pressão nominal prevista, vazão de projeto e altura manométrica especificada.

Os pressurizadores poderão ser dos tipos:

- pressurizador compacto, motobomba pressurizadora e equipamento equivalente de desempenho comprovadamente similar.

Não serão admitidos equipamentos:

- recondicionados, adaptados, sem identificação técnica e sem assistência técnica nacional ou garantia do fabricante.
- As conexões hidráulicas e elétricas deverão ser compatíveis com os equipamentos fornecidos.

Execução

A instalação dos pressurizadores deverá seguir rigorosamente:

- projeto executivo, manual do fabricante, recomendações de montagem e normas técnicas aplicáveis.

Antes da instalação deverão ser conferidos:

- posição dos equipamentos, cotas, alinhamento das tubulações, pontos de alimentação elétrica e condições de acesso e manutenção.

Os equipamentos deverão ser instalados:

- em posição nivelada, sobre base firme, protegidos contra vibração excessiva e com fácil acesso operacional.

Quando necessário, deverão ser previstos:

- bases de apoio, elementos antivibratórios e dispositivos de desacoplamento.

As conexões hidráulicas deverão ser executadas de forma a evitar:

- esforços sobre o equipamento, desalinhamentos, tensões mecânicas e transmissão de vibração à tubulação.
- Deverão ser observados os sentidos corretos de fluxo e as posições dos dispositivos de bloqueio e retenção previstos em projeto.

A alimentação elétrica deverá ser executada por profissional habilitado, observando:

- tensão nominal, aterramento, proteção elétrica e segurança operacional.
- Após a montagem, os equipamentos deverão ser regulados e calibrados conforme desempenho previsto.

Controle e comissionamento

Concluída a instalação, deverá ser realizado o comissionamento completo do sistema pressurizado.

Os testes deverão verificar:

- partida e desligamento, estanqueidade das conexões, funcionamento hidráulico, estabilidade da pressão, desempenho operacional, ruídos ou vibrações anormais e resposta do sistema sob demanda.
- Deverá ser verificado o atendimento das pressões mínimas e máximas previstas no projeto e na ABNT NBR 5626.

Equipamentos que apresentem:

- Cavitação, superaquecimento, vibração excessiva, vazamentos e funcionamento irregular deverão ser ajustados ou substituídos.
- Somente serão aceitos sistemas em pleno funcionamento operacional.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada por **unidade (un)** de equipamento efetivamente instalado e em funcionamento.

O serviço compreenderá:

- fornecimento do equipamento, transporte, montagem hidráulica, interligações, fixação, regulagem, testes, comissionamento e mão de obra e encargos necessários.

Somente serão aceitos equipamentos:

- instalados conforme projeto, plenamente operacionais, estanques, silenciosos e testados e aprovados pela fiscalização.

7.2.2.39. CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento, transporte, posicionamento, instalação e interligação dos reservatórios destinados ao sistema de reservação predial de água fria da edificação.

O projeto prevê reservação total de **6.000 litros**, distribuída em seis reservatórios elevados instalados sobre laje e setorizados conforme projeto executivo.

A reservação integra o sistema indireto de abastecimento adotado e possui função de:

- Garantir autonomia operacional, regularizar o abastecimento, assegurar estabilidade hidráulica e atender às demandas da edificação.
- Os reservatórios existentes terão sua posição preservada, porém todas as unidades serão integralmente substituídas.

Materiais

Os reservatórios deverão ser confeccionados em **polietileno de alta densidade (PEAD)** ou material equivalente aprovado, destinados ao armazenamento de água potável e em conformidade com as normas aplicáveis aos reservatórios termoplásticos.

As caixas d'água deverão possuir:

- tampa removível e estanque, superfície interna lisa, resistência mecânica, proteção contra contaminação, estabilidade dimensional e identificação do fabricante;
- volume nominal de 1.000 litros.

Não serão admitidos reservatórios:

- deformados, fissurados, reparados, e sem certificação técnica.

Os acessórios de instalação deverão compreender:

- adaptadores flangeados, vedação elastomérica, extravasor, alimentação, saída, limpeza e torneira de boia.

Execução

Os reservatórios deverão ser instalados sobre base ou laje com:

- superfície regular, nivelamento adequado, capacidade resistente e apoio contínuo.

Antes do posicionamento deverão ser verificadas:

- cotas, alinhamento, condições estruturais e acessibilidade.

Não será permitida instalação:

- sobre apoios descontínuos, superfícies irregulares e bases inadequadas.

As interligações hidráulicas deverão ser executadas conforme projeto, observando:

- alinhamento, vedação, ausência de esforços mecânicos e correta distribuição hidráulica.

- Os adaptadores flangeados deverão garantir perfeita estanqueidade, evitando tensões no corpo do reservatório.

As tampas deverão permanecer:

- perfeitamente ajustadas, protegidas e livres de frestas.

Deverão ser previstas condições adequadas para:

- inspeção, manutenção e limpeza periódica.

Controle e ensaios

Após instalação deverão ser executados:

- inspeção dimensional, verificação do nivelamento, teste de enchimento, teste de estanqueidade, inspeção das conexões e verificação do funcionamento da boia e extravasor.

Não serão aceitos reservatórios que apresentem:

- deformações, vazamentos, instabilidade e falhas de vedação.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada por **unidade (un)** de reservatório efetivamente instalado e em operação.

O serviço incluirá:

- fornecimento, transporte, posicionamento, acessórios, interligações, testes, limpeza e mão de obra e encargos.

Somente serão aceitos reservatórios:

- íntegros, estanques, nivelados, plenamente operacionais e aprovados pela fiscalização.

7.3. ESGOTO

7.3.1. TUBULAÇÃO

7.3.1.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.1.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.1.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.1.4. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.1.5. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Itens aplicáveis:

- 7.3.1.1 — Tubo PVC série normal DN 40 mm;

- 7.3.1.2 — Tubo PVC série normal DN 50 mm;
- 7.3.1.3 — Tubo PVC série normal DN 75 mm;
- 7.3.1.4 — Tubo PVC série normal DN 100 mm;
- 7.3.1.5 — Tubo PVC série normal DN 150 mm.

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento e instalação das tubulações integrantes do sistema predial de esgoto sanitário e ventilação da edificação, destinadas à coleta, condução e encaminhamento dos efluentes sanitários provenientes dos aparelhos hidráulicos até o ponto de destinação final previsto em projeto.

O sistema adotado será do tipo gravitacional convencional, executado em PVC série normal, incluindo ramais de descarga, ramais de esgoto, subcoletores, coletores e trechos de ventilação sanitária, observando o caminhamento definido em projeto executivo.

As novas instalações substituirão integralmente a rede existente, adequando o sistema às novas condições funcionais da edificação decorrentes da reforma e ampliação.

O destino final dos efluentes ocorrerá através da interligação à caixa existente indicada em projeto.

Os serviços deverão atender integralmente às prescrições da **ABNT NBR 8160 — Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário**, bem como às recomendações executivas do SINAPI para instalações prediais de esgoto sanitário.

Materiais

As tubulações deverão ser executadas em **PVC rígido série normal para esgoto sanitário**, com juntas soldáveis ou elásticas, conforme diâmetro e aplicação previstos em projeto e normas técnicas.

Os tubos deverão atender às normas aplicáveis para:

- esgoto sanitário, ventilação sanitária, resistência química, estanqueidade e durabilidade.

Os materiais deverão apresentar:

- superfície interna lisa, espessura uniforme, ausência de fissuras, ausência de deformações, extremidades íntegras e perfeita compatibilidade dimensional.

Os diâmetros previstos compreendem:

- DN 40 mm;
- DN 50 mm;
- DN 75 mm;
- DN 100 mm;
- DN 150 mm.

Não será admitida utilização de tubos:

- Empenados, fissurados, reparados, sem identificação do fabricante e incompatíveis com as conexões previstas.

As juntas elásticas deverão possuir:

- anéis de vedação íntegros, elastômero compatível e estanqueidade permanente.

Execução

Antes da instalação deverão ser conferidos:

- alinhamento, cotas, declividades, interferências e compatibilidade com arquitetura e

estrutura.

- As tubulações deverão seguir rigorosamente o caminhamento indicado em projeto.

O assentamento deverá respeitar:

- declividade mínima prevista, escoamento por gravidade, acessibilidade para inspeção e proteção contra esforços indevidos.

As tubulações enterradas deverão ser instaladas sobre fundo regularizado e estável, livre de:

- materiais perfurantes, resíduos e irregularidades.
- Quando necessário deverá ser executado berço ou regularização do fundo da vala.

As juntas soldáveis deverão ser executadas mediante:

- Limpeza, lixamento quando necessário, aplicação de solução limpadora e utilização de adesivo apropriado.

As juntas elásticas deverão ser montadas mediante:

- limpeza da bolsa, limpeza do anel, lubrificação apropriada e encaixe controlado.

Não será permitido:

- uso de adesivo em junta elástica, montagem sob tensão, desalinhamentos e deformações.

Os tubos deverão ser instalados com:

- apoio contínuo, alinhamento adequado, fixação compatível e ausência de esforços mecânicos.
- Nas instalações aéreas deverão ser previstos suportes e abraçadeiras compatíveis com os diâmetros empregados.

As passagens por elementos construtivos deverão receber proteção apropriada, evitando:

- Atrito, esmagamento e transmissão de cargas.

Controle e ensaios

Concluída a instalação, todo o sistema deverá ser submetido a:

- inspeção visual, conferência das declividades, verificação das juntas, testes de estanqueidade e verificação funcional do escoamento.

Os testes deverão ser realizados antes:

- do fechamento de pisos, recomposição de paredes, aplicação de revestimentos e reaterros definitivos.

Deverão ser verificados:

- inexistência de vazamentos, estanqueidade das juntas, ausência de refluxo, escoamento livre e funcionamento adequado da ventilação.
- Trechos com falhas deverão ser integralmente corrigidos e novamente testados.

Não serão admitidos:

- reparos improvisados, selagens inadequadas e vazamentos ocultos.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada por **metro linear (m)** de tubulação efetivamente instalada, conforme diâmetro correspondente e projeto aprovado.

Estão incluídos no serviço:

- fornecimento dos tubos, transporte, cortes, montagem, juntas, suportação ordinária, limpeza, testes e mão de obra e encargos.

Somente serão aceitas instalações:

- estanques, alinhadas, limpas, compatíveis com projeto e aprovadas pela fiscalização.

7.3.2. CONEXÕES E CAIXAS

7.3.3. DRENAGEM AR-CONDICIONADO

7.3.3.1. CAIXA DE PASSAGEM POLAR PARA AR-CONDICIONADO SPLIT

7.3.3.2. CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

7.3.3.3. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

7.3.3.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.3.3.5. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.3.6. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.3.7. JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM

7.3.3.8. JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM

7.3.3.9. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

7.3.3.10. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7.3.3.11. LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Itens aplicáveis:

- 7.3.3.1 — Caixa de passagem polar para ar-condicionado split;
- 7.3.3.2 — Cap PVC série R DN 150 mm;
- 7.3.3.3 — Tubo PVC série R DN 150 mm;
- 7.3.3.4 — Tubo PVC soldável DN 25 mm;
- 7.3.3.5 — Tubo PVC série normal DN 40 mm;
- 7.3.3.6 — Joelho 45° PVC DN 40 mm;
- 7.3.3.7 e 7.3.3.8 — Joelhos 90° PVC DN 40 mm;
- 7.3.3.9 — Junção simples PVC DN 40 mm;
- 7.3.3.10 — Bucha de redução PVC 40 x 25 mm;
- 7.3.3.11 — Luva com bucha de latão DN 25 x 3/4”.

Descrição do serviço

Compreende o fornecimento e instalação do sistema de drenagem dos condensados provenientes dos equipamentos de climatização do tipo split, incluindo tubulações, conexões, caixas de passagem, derivações e dispositivos necessários ao adequado encaminhamento da água condensada.

O sistema deverá garantir:

- coleta eficiente dos condensados, escoamento contínuo por gravidade, estanqueidade, proteção contra refluxos, facilidade de manutenção e preservação dos elementos arquitetônicos;
- ausência de infiltrações e gotejamentos.
- O encaminhamento das águas provenientes dos aparelhos de ar-condicionado deverá seguir rigorosamente o projeto executivo, observando compatibilização com arquitetura, instalações hidrossanitárias e sistema de climatização.
- Os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis, às recomendações dos fabricantes e às boas práticas de engenharia.

Materiais

As tubulações e conexões deverão ser novas, de primeira qualidade e compatíveis com o sistema adotado.

Serão empregados:

a) Tubulações

As linhas de drenagem poderão ser executadas em:

- PVC soldável DN 25 mm;
- PVC série normal DN 40 mm;
- PVC série R DN 150 mm, quando previsto para encaminhamento específico ou proteção.

Os tubos deverão apresentar:

- superfície lisa, resistência mecânica, estabilidade dimensional, ausência de deformações e extremidades íntegras.

Não será admitida utilização de materiais:

- fissurados, deformados, reparados e incompatíveis com as conexões.

b) Conexões

As conexões deverão compreender:

- joelhos 45°, joelhos 90°, junções, buchas de redução, caps e conexões especiais.

As peças deverão possuir:

- encaixe preciso, estanqueidade, compatibilidade dimensional e resistência mecânica.

c) Caixa de passagem para ar-condicionado

As caixas de passagem destinadas aos drenos dos equipamentos split deverão ser fabricadas em material resistente à umidade e corrosão, apropriadas para:

- inspeção, manutenção, limpeza e acomodação adequada das linhas de drenagem.

As caixas deverão possuir:

- acabamento uniforme, fechamento adequado e acesso facilitado.

Execução

A drenagem dos equipamentos deverá operar exclusivamente por gravidade.

O caminhamento das tubulações deverá respeitar:

- trajetos previstos em projeto, compatibilização com forros e paredes, condições de manutenção e estética e acabamento arquitetônico.

As linhas de drenagem deverão ser executadas com **declividade contínua**, evitando:

- acúmulo de água, pontos de retenção, contra fluxos e retorno de condensado.
- As declividades mínimas deverão garantir escoamento permanente.

Não será permitida execução com:

- trechos invertidos, flechas excessivas, sifonamentos não previstos e deformações.

As juntas soldáveis deverão ser executadas mediante:

- limpeza, preparação das superfícies, aplicação de solução limpadora e utilização de adesivo apropriado para PVC.

As conexões deverão ser instaladas sem:

- esforços mecânicos, tensões e desalinhamentos.
- As caixas de passagem deverão ser posicionadas em locais acessíveis, permitindo inspeção e manutenção futura.

Os drenos dos equipamentos deverão ser devidamente conectados às tubulações, garantindo:

- Estanqueidade, ausência de vazamentos e funcionamento contínuo.
- As tubulações aparentes ou suspensas deverão possuir suportação adequada e espaçamento compatível.
- As extremidades de proteção e fechamento deverão receber caps ou dispositivos equivalentes previstos em projeto.

Controle e ensaios

Após a instalação deverão ser realizados:

- inspeção visual, conferência das declividades, verificação das conexões, ensaio funcional do escoamento e teste de estanqueidade.

O sistema deverá ser submetido a teste com lançamento controlado de água, verificando:

- continuidade do escoamento, inexistência de refluxos, ausência de vazamentos e funcionamento integral da drenagem.

Deverão ser corrigidos quaisquer pontos que apresentem:

- retenção de água, gotejamento, refluxo e falhas de vedação.
- Não serão admitidas infiltrações ou lançamento inadequado de condensados.

Critério de medição e aceitação

A medição será efetuada conforme unidade prevista em planilha orçamentária, considerando:

- metro linear de tubulação, unidade de conexões, caixas instaladas e dispositivos executados.

Consideram-se incluídos:

- fornecimento, transporte, cortes, montagem, vedação, suportação, testes, limpeza e mão de obra e encargos necessários.

Somente serão aceitos sistemas que apresentem:

- escoamento contínuo, estanqueidade, acabamento adequado, conformidade com projeto, funcionamento satisfatório e aprovação da fiscalização.

7.4. ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de águas pluviais será destinado à captação, coleta e condução das águas provenientes das coberturas da edificação, devendo ser executado conforme o projeto executivo, observando-se as condições de contribuição das superfícies, posicionamento das calhas, pontos de captação, condutores verticais e lançamento final previsto.

A execução deverá atender às disposições da ABNT NBR 10844 — Instalações Prediais de Águas Pluviais, às normas aplicáveis aos materiais empregados, às recomendações dos fabricantes e às boas práticas de engenharia.

O sistema deverá proporcionar escoamento adequado das precipitações de projeto, impedindo transbordamentos, infiltrações, empoçamentos, refluxos ou lançamento de água em locais que possam causar danos à edificação.

Itens aplicáveis

- 7.4.1 — Calha pluvial de beiral, Ø 170 mm, PVC, semicircular, Amanco ou similar, exclusive condutores;
- 7.4.2 — Ralo hemisférico em ferro fundido, tipo abacaxi, Ø 100 mm;
- 7.4.3 — Tubo PVC série R para águas pluviais, DN 100 mm;

- 7.4.4 — Luva simples PVC série R, DN 100 mm;
- 7.4.5 — Joelho 45°, PVC série R, DN 100 mm;
- 7.4.6 — Joelho 90°, PVC série R, DN 100 mm.

Descrição dos serviços

Os serviços compreendem o fornecimento, transporte, montagem, fixação, conexão e testes de todos os componentes necessários à execução do sistema de captação e condução das águas pluviais provenientes das coberturas, incluindo calhas, ralos hemisféricos, condutores verticais e respectivas conexões.

Todos os componentes deverão ser instalados rigorosamente nas posições, diâmetros, cotas e condições indicadas no projeto executivo, devendo ser previamente compatibilizados com a arquitetura, cobertura, estrutura e demais instalações prediais.

Materiais

As calhas de beiral deverão ser em PVC rígido próprio para águas pluviais, de seção semicircular e diâmetro nominal de 170 mm, ou dimensão equivalente especificada no projeto, de fabricação industrial, resistentes à exposição às intempéries e à radiação ultravioleta e dotadas de acessórios pertencentes ao mesmo sistema construtivo.

As calhas, conexões, suportes, bocais, emendas e demais acessórios deverão ser de fabricante reconhecido e possuir compatibilidade entre si. Quando indicada marca comercial, será admitido produto tecnicamente similar ou superior, desde que possua equivalência comprovada de desempenho, dimensões e durabilidade e seja previamente aprovado pela fiscalização.

Os ralos hemisféricos tipo abacaxi deverão ser confeccionados em ferro fundido, com diâmetro nominal de 100 mm, destinados à proteção dos pontos de captação contra a entrada de folhas, resíduos e outros materiais capazes de provocar obstrução dos condutores.

Os tubos e conexões dos condutores verticais deverão ser em PVC série R para águas pluviais, DN 100 mm, próprios para a finalidade prevista e compatíveis entre si.

As juntas elásticas deverão possuir anéis de vedação apropriados, íntegros e corretamente posicionados, garantindo estanqueidade e permitindo as movimentações previstas pelo sistema.

Não serão admitidos tubos, conexões, calhas ou acessórios que apresentem fissuras, deformações, quebras, empenamentos ou quaisquer defeitos capazes de comprometer a estanqueidade, resistência ou desempenho da instalação.

Execução das calhas

As calhas deverão ser instaladas ao longo dos beirais indicados no projeto, respeitando rigorosamente os pontos de coleta e descida.

A montagem deverá assegurar declividade contínua em direção aos pontos de captação, sem formação de contracaimentos ou regiões que possibilitem empoçamento permanente de água.

Os suportes deverão ser próprios para o sistema empregado e instalados em espaçamento compatível com as recomendações do fabricante, garantindo estabilidade e evitando deformações decorrentes do peso próprio, da água acumulada ou de variações térmicas.

As emendas deverão ser executadas exclusivamente com peças e acessórios apropriados ao sistema, observando-se as recomendações do fabricante quanto à vedação e às folgas necessárias para dilatação térmica.

Não serão admitidas emendas improvisadas, perfurações inadequadas, aplicação indiscriminada de selantes ou soluções que impeçam a movimentação natural das peças.

A geometria e o posicionamento das calhas deverão impedir que eventuais extravasamentos atinjam o interior da edificação.

Instalação dos ralos hemisféricos

Os ralos hemisféricos tipo abacaxi deverão ser instalados nos pontos de captação indicados em projeto, especialmente nas entradas dos condutores onde exista possibilidade de ingresso de folhas ou materiais sólidos.

A instalação deverá garantir perfeita fixação e posicionamento, sem reduzir indevidamente a seção hidráulica necessária ao escoamento.

Os dispositivos deverão permanecer acessíveis para inspeção, retirada de resíduos e manutenção periódica.

Condutores verticais

Os condutores verticais deverão ser executados em PVC série R DN 100 mm, conforme indicado no projeto.

As tubulações deverão ser instaladas perfeitamente alinhadas, evitando-se esforços mecânicos, deformações e mudanças de direção desnecessárias.

As mudanças de direção deverão ser realizadas exclusivamente com conexões apropriadas, incluindo joelhos de 45° e 90°, conforme configuração indicada em projeto.

Os condutores aparentes deverão ser fixados à edificação mediante abraçadeiras e suportes adequados ao material e ao diâmetro da tubulação. O espaçamento entre os elementos de fixação deverá observar as recomendações do fabricante, impedindo deslocamentos, flambagens ou deformações.

As fixações não deverão impedir as movimentações decorrentes da dilatação térmica das tubulações.

As passagens através de lajes, paredes ou outros elementos construtivos deverão ser executadas mediante aberturas adequadamente dimensionadas e protegidas, não sendo

permitida a abertura ou perfuração de elementos estruturais sem previsão de projeto ou autorização expressa da fiscalização.

Juntas e conexões

As luvas, joelhos e demais conexões deverão ser compatíveis com os tubos de PVC série R empregados.

Nas juntas elásticas, deverão ser observados os procedimentos de limpeza da ponta, bolsa e anel de vedação, aplicação do lubrificante recomendado pelo fabricante e encaixe até a profundidade adequada.

Os anéis deverão permanecer corretamente alojados, sem torções ou deslocamentos.

Não será admitido o emprego de adesivo plástico em juntas projetadas para funcionamento com anel elastomérico, salvo quando expressamente previsto pelo fabricante para determinada conexão.

Compatibilização e condições de execução

Antes da execução, a Contratada deverá conferir em campo as cotas da cobertura, posição dos beirais, pontos de descida, interferências estruturais e destino das águas captadas.

Qualquer incompatibilidade entre projeto e condições existentes deverá ser comunicada à fiscalização antes da execução.

O lançamento final das águas pluviais deverá ocorrer exclusivamente no sistema ou ponto de destinação indicado em projeto, sendo vedada sua interligação ao sistema predial de esgoto sanitário.

Os condutores deverão permanecer protegidos durante a obra contra entrada de argamassa, concreto, resíduos e demais materiais capazes de provocar obstruções.

Controle, testes e aceitação

Após a conclusão dos serviços, o sistema deverá ser submetido à inspeção visual e ensaio funcional mediante lançamento controlado de água, em quantidade suficiente para verificar o comportamento das calhas, pontos de captação, conexões e condutores.

Deverão ser verificadas:

- continuidade do escoamento;
- adequada declividade das calhas;
- ausência de empoçamentos;
- estanqueidade das juntas e emendas;
- estabilidade das fixações;

- ausência de vazamentos;
- ausência de obstruções;
- correto encaminhamento da água ao destino previsto;
- funcionamento adequado dos ralos hemisféricos.

As instalações que apresentarem vazamentos, deformações, contracaimentos, transbordamentos ou qualquer condição que comprometa o funcionamento deverão ser corrigidas pela Contratada e novamente submetidas aos testes.

Critérios de medição e aceitação

A medição será realizada conforme as unidades estabelecidas na planilha orçamentária, considerando-se os serviços efetivamente executados, instalados, testados e aprovados pela fiscalização.

Para as calhas e tubulações, a medição será realizada em metro linear (m), quando assim definido na composição correspondente. Ralos, conexões e demais componentes serão medidos por unidade (un) ou segundo o critério estabelecido na respectiva composição orçamentária.

Consideram-se incluídos nos preços todos os materiais, acessórios, elementos de fixação previstos na composição, perdas ordinárias, transporte, cortes, montagem, conexões, vedação, mão de obra, ferramentas, equipamentos, testes, limpeza e demais operações necessárias à perfeita execução do serviço.

O sistema somente será considerado concluído após sua completa instalação, limpeza, desobstrução, teste funcional e aprovação pela fiscalização.

Salvador/BA, 21 de agosto de 2026.

BRENO SANTOS **FERREIRA** – **2° Ten Eng. Civil**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA RNP: 051470129-3

TC QEM CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR
Chefe da Seção de Projetos do Serviço Regional de Obras da 6ª Região Militar

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-00**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

ESTRUTURAL – AMPLIAÇÃO: ALA DIREITA E ALA ESQUERDA

Aracaju-SE

INDICE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE) 8
6. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS 8
6.1. AMPLIAÇÃO - ALA ESQUERDA 8
6.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA 8
6.1.1.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 8
6.1.1.2. MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024 9
6.1.1.3. EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024 9
6.1.2. ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO 10
6.1.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 10
6.1.2.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 10
6.1.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 11
6.1.2.4. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 12
6.1.2.5. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* 13
6.1.2.6. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 14
6.1.2.7. ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS 14
6.1.2.8. ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS 15
6.1.2.9. IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES 16
6.1.2.10. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 16
6.1.2.11. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 17
6.1.2.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 18
6.1.3. INFRAESTRUTURA (RADIER 1, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO) 19

6.1.3.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 19
6.1.3.2. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 19
6.1.3.3. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 20
6.1.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 21
6.1.3.5. ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR) 22
6.1.3.6. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 23
6.1.3.7. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 23
6.1.3.8. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE 24
6.1.3.9. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES – CONCRETO 25
6.1.3.10. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023 25
6.1.4. SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA) 26
6.1.4.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 26
6.1.4.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 27
6.1.4.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 28
6.1.4.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 29
6.1.4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 30
6.1.4.6. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 30
6.1.4.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 31
6.1.4.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 32

6.1.4.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....32
6.1.4.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....33
6.1.4.11. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 33
6.1.4.12. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020....34
6.1.4.13. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 35
6.1.4.14. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 35
6.1.4.15. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 36
6.1.4.16. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 36
6.1.4.17. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 37
6.1.4.18. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023....38
6.1.4.19. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021....39
6.1.4.20. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE 39
6.1.4.21. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES – CONCRETO....40

6.2. AMPLIAÇÃO - ALA DIREITA....40
6.2.1. LOCAÇÃO DA OBRA 40
6.2.1.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024....40
6.2.1.2. MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024....40
6.2.1.3. EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024....40
6.2.2. ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO....41
6.2.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 41
6.2.2.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA

COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 41
6.2.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 41
6.2.2.4. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 41
6.2.2.5. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* 41
6.2.2.6. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 42
6.2.2.7. ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS42
6.2.2.8. ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS 42
6.2.2.9. IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES 42
6.2.2.10. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 42
6.2.2.11. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 42
6.2.2.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 42
6.2.3. INFRAESTRUTURA (RADIER 2, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO) 42
6.2.3.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 42
6.2.3.2. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 43
6.2.3.3. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 43
6.2.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 43
6.2.3.5. ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR) 43
6.2.3.6. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 43
6.2.3.7. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 44
6.2.3.8. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE 44

6.2.3.9. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES – CONCRETO 44
6.2.3.10. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023 44
6.2.4. SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA) 44
6.2.4.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 44
6.2.4.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....44
6.2.4.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....45
6.2.4.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022....45
6.2.4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 45
6.2.4.6. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020...46
6.2.4.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....46
6.2.4.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....46
6.2.4.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....46
6.2.4.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022....46
6.2.4.11. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 47
6.2.4.12. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020....47
6.2.4.13. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 47
6.2.4.14. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 47
6.2.4.15. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 47

6.2.4.16. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 48

6.2.4.17. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 48

6.2.4.18. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE 48

6.2.4.19. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES – CONCRETO 48

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)

6. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

6.1. AMPLIAÇÃO - ALA ESQUERDA

6.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA

6.1.1.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

a) Aplicação:

Instalação de estrutura perimetral auxiliar de madeira no entorno do radier, respeitando o afastamento técnico de 1,50 m nas faces livres. Destina-se a suportar a marcação física dos eixos e alinhamentos estruturais.

b) Material ou Serviço:

Carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Peças de madeira (pontaletes, sarrafos e tábuas) para 2 utilizações, pregos polidos com cabeça, tinta acrílica para demarcação visual e concreto magro preparado manualmente para chumbamento. Uso de serra circular de bancada (1600 W).

c) Processo Executivo:

Execução de furos no solo de Ø 0,15 m com 0,50 m de profundidade por cavadeira manual. Inserção, prumo e alinhamento dos pontaletes com espaçamento máximo de 2,00 m e altura de 1,00 m acima do solo. Fixação de travamentos de madeira na base e chumbamento dos pontaletes com concreto magro. Interligação do topo dos pontaletes com tábuas corridas paralelas. Pintura da face interna das tábuas para demarcação visual.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários para a execução completa, incluindo cortes, fixação, nivelamento e posterior desmontagem. A medição será efetuada por **metro linear (m)** de gabarito efetivamente instalado na obra, conforme indicado no Memorial de Quantitativos.

6.1.1.2. MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024

a) Aplicação:

Identificação e demarcação exata dos eixos de locação de cada um dos pilares e dos vértices ou cantos geométricos do radier sobre a estrutura do gabarito ou cavaletes instalados.

b) Material ou Serviço:

Carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Fornecimento e utilização de pregos polidos com cabeça para fixação das referências.

c) Processo Executivo:

Realiza-se a conferência e verificação rigorosa das medidas do gabarito instalado em relação às cotas de projeto utilizando trena metálica. Em seguida, faz-se a marcação física e definitiva de cada ponto de eixo ou cruzamento estrutural através da cravação de pregos nas tábuas do gabarito.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas e mão de obra necessários para a correta transferência das cotas e eixos. A medição será efetuada por **unidade (un)** de ponto individual efetivamente marcado no gabarito, conforme indicado no Memorial de Quantitativos.

6.1.1.3. EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024

a) Aplicação:

Estabelecimento físico dos alinhamentos ortogonais internos que definem a posição exata dos pilares, servindo de guia visual para as etapas subsequentes.

b) Material ou Serviço:

Carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Fornecimento e utilização de linha de náilon de alta resistência para a demarcação das referências.

c) Processo Executivo:

Verificam-se detalhadamente na planta de locação quais linhas de referência serão indicadas no gabarito instalado. Em seguida, realiza-se o tensionamento, alinhamento e amarração das linhas de náilon entre os pregos de marcação opostos, cruzando os eixos horizontais e verticais do projeto.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com materiais, ferramentas e mão de obra necessários para o estiramento e fixação das guias. A medição será efetuada por **metro linear (m)** de linha de referência efetivamente executada e tensionada sobre o gabarito, conforme indicado no Memorial de Quantitativos.

6.1.2. ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO

6.1.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

a) Aplicação:

Abertura geral do terreno para rebaixamento de nível e preparo da base que receberá a infraestrutura do radier. Compreende o corte mecânico ou manual do solo na projeção da estrutura acrescida de folga lateral técnica de 0,15 m nas faces livres.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de servente com encargos complementares. Ferramentas manuais para escavação (pás, picaretas e enxadas). Não inclui serviços adicionais de retirada de piso existente, contenção ou esgotamento de valas.

c) Processo Executivo:

Escavação manual do solo seguindo rigorosamente as cotas de profundidade (0,32 m) e dimensões planas estabelecidas no projeto de engenharia, respeitando as diretrizes de segurança da NR 18. A geometria final das valas e inclinações de talude devem atender aos parâmetros fixados pela norma NBR 17015.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas e mão de obra necessários para o corte do solo e deposição lateral. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** correspondente ao volume de corte geométrico real executado, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

a) Aplicação:

Carga mecanizada e descarga livre dos materiais e solos excedentes resultantes dos serviços de escavação manual da vala, preparando o volume para a destinação final.

b) Material ou Serviço:

Operação mecanizada combinada com o uso de escavadeira hidráulica sobre esteiras (caçamba de 0,80 m³ e potência de 111 hp) e caminhão basculante de 18 m³ (potência de 330 cv, com semireboque de caçamba metálica). O serviço é dimensionado com base no volume solto de material, aplicando-se a taxa de empolamento de 1,30. As operações de transporte rodoviário não estão inclusas nesta composição.

c) Processo Executivo:

Toda a carga mecanizada deve ser realizada na caçamba do caminhão basculante por meio da escavadeira hidráulica, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultem a visualização de segurança e prejudiquem a organização da área. O ciclo operacional engloba os tempos produtivos e improdutivos de manobra, posicionamento, espera e a descarga livre final por basculamento mecânico no ponto de destino indicado pela fiscalização. Devem ser seguidas as diretrizes de segurança das normas NR 18.22 e ABNT NBR ISO 7546.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos, combustíveis, operadores e mão de obra necessários para a execução completa do serviço de carga, manobras e descarga livre. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume solto de entulho efetivamente carregado, calculado através da fórmula: Volume total = (Volume escavado - Volume do reaterro) x Empolamento, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

a) Aplicação:

Este serviço consiste na realização do deslocamento rodoviário e transporte do material de 1ª categoria, proveniente da carga dos materiais resultantes dos serviços de escavação manual das valas, realizando o percurso desde o canteiro de obras até o local de destinação final.

b) Material ou Serviço:

Transporte de material em solo de 1ª categoria através de unidade transportadora tipo caminhão basculante com capacidade volumétrica para 18 m³ (com cavalo mecânico, capacidade máxima de tração combinada de 45.000 kg e potência de 330 cv). O serviço atende a uma distância média de transporte (DMT) limitada a até 30 km, operando sobre o volume solto (empolado) do material. A taxa de empolamento de 1,30 já foi considerada no item de carga.

c) Processo Executivo:

Realização de transporte de material de 1ª categoria através da utilização do caminhão basculante a uma distância média de transporte de 30 km para transportar o material resultante dos serviços de escavação. O material deverá ser descarregado em local apropriado, respeitando-se rigorosamente a Legislação Ambiental vigente que trata do referido assunto. O ciclo rodoviário compreende o tempo de percurso de ida e volta do transporte com motor ligado (tempo produtivo - CHP) e os tempos de espera da jornada de trabalho (tempo improdutivo - CHI), sob um fator de tempo de trabalho (FTT) de 73% e velocidade média de 23 km/h. Eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas não estão inclusos.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos, combustíveis, manutenção e mão de obra necessários para a execução do serviço, incluindo serviços auxiliares. A medição será efetuada por **metro cúbico quilômetro (m³ x Km)** correspondente ao momento de transporte obtido pela multiplicação do volume solto transportado pela quilometragem da distância média de transporte (limitada a 30 km), considerando somente o percurso de IDA entre a origem e o destino, conforme a indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.4. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

a) Aplicação:

Adensamento e estabilização mecânica do solo natural no fundo da vala escavada. Destina-se a aumentar a capacidade de carga do terreno e evitar deformações ou recalques futuros sob a base da fundação tipo radier.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Utilização de compactador de solos com placa vibratória reversível (motor de 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN / 2500 kgf e potência de 5,5 cv).

c) Processo Executivo:

O solo de fundo da escavação deve ser homogeneizado e receber a umidificação adequada, se necessário. Em seguida, realiza-se a compactação mecânica passando o equipamento de placa vibratória reversível de forma contínua e cruzada por toda a superfície trabalhada, conforme as orientações de projeto. O processo deve garantir o encaixe e o adensamento uniforme das partículas do solo para receber as camadas posteriores da fundação.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de combustíveis, lubrificantes, uso do equipamento, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa do serviço. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área real de projeção horizontal da base escavada efetivamente compactada, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.5. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*

a) Aplicação:

Camada de transição mecânica e barreira de drenagem com espessura de 10 cm instalada sobre o solo natural compactado da vala. Destina-se a regularizar a base de apoio, impedir a ascensão capilar da umidade do terreno e servir de fundação para o colchão drenante.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de pedra britada nº 1 (graduação de 9,5 mm a 19 mm). Utilização de compactador de solos com placa vibratória reversível (motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN e potência de 5,5 cv).

c) Processo Executivo:

Lançamento e espalhamento uniforme da pedra britada nº 1 sobre o solo previamente compactado, até atingir a espessura nominal de projeto de 10 cm. Realiza-se o adensamento mecânico com a placa vibratória reversível para promover o encaixe dos grãos e o nivelamento da superfície. O lastro deve ser mantido úmido, porém sem água livre acumulada, para evitar a perda de água do concreto magro posterior. É vedado o apoio de armaduras diretamente sobre esta camada.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, insumos de consumo, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de lastro pronto, calculado pela fórmula geométrica: Volume da pedra britada = Área escavada x Espessura da pedra britada (0,10 m), sendo que a perda de incorporação de 19% já está inclusa no fator do insumo conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.6. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

a) Aplicação:

Adensamento e travamento mecânico por vibração da camada de lastro de pedra britada nº 1 (espessura de 10 cm) na vala. Destina-se a promover o perfeito encaixe dos grãos e o nivelamento da superfície granular antes do lançamento do concreto magro.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.2.4.

c) Processo Executivo:

Após o espalhamento uniforme do material granular conforme espessura de projeto, realiza-se a passagem contínua e cruzada do compactador de solos tipo placa vibratória reversível sobre toda a extensão da brita. O processo deve ser executado com o material mantido úmido (conforme orientações de cuidados com o lastro), garantindo a estabilização da base sem o escorregamento lateral das pedras.

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.2.4.

6.1.2.7. ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS

a) Aplicação:

Controle tecnológico de laboratório para a verificação e homologação do Grau de Compactação (GC) do solo natural do subleito compactado na vala, assegurando que a base de terra atingiu a densidade seca máxima requerida em projeto para suportar o radier.

b) Material ou Serviço:

Coleta de amostras do solo local por equipe técnica especializada. Realização de ensaio laboratorial Proctor Normal (Energia Normal), contemplando a apresentação de laudo técnico oficial assinado por engenheiro geotécnico responsável acompanhado da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

c) Processo Executivo:

Coleta de amostras de solo in situ em quantidade suficiente, as quais serão ensaiadas em laboratório conforme os procedimentos rígidos da ABNT NBR 7182. O ensaio respeitará a altura de queda de 30 cm do

soquete com peso de 2,5 kg em um total de 3 camadas com aplicação de 25 golpes por camada. O relatório geotécnico final deverá apresentar um Quadro Demonstrativo contendo o número de registro das amostras, local de coleta, densidade in situ, umidade natural, densidade seca máxima, umidade ótima e a planta com a localização exata dos pontos ensaiados na obra.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes da mobilização de ferramentas, equipamentos de ensaio, transporte de amostras, mão de obra laboratorial e emissão do relatório técnico conclusivo com ART. A medição será efetuada por **unidade (un)** de ensaio completo realizado e aprovado pela fiscalização, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.8. ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS

a) Aplicação:

Determinação em laboratório do Índice de Suporte Califórnia (CBR/ISC) e da expansão do solo do subleito compactado. Destina-se a atestar a capacidade de carga mecânica e a resistência à penetração da base de terra que sustentará a fundação.

b) Material ou Serviço:

Ensaios mecânicos de laboratório executados em amostras deformadas e não trabalhadas de solo. Emissão de relatórios e fichas de registro assinados por profissional habilitado juntamente com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

c) Processo Executivo:

O ensaio mecânico de penetração e expansibilidade deve ser executado em laboratório seguindo estritamente as diretrizes e procedimentos normativos da ABNT NBR 9895. O valor final obtido para o CBR será correlacionado com o correspondente a 95% da densidade aparente seca máxima extraída do gráfico de compactação do solo estudado. O laudo final deve conter as fichas individuais de registro de ensaio anexadas para permitir a conferência da curva de pressão e expansão pela fiscalização.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com o fornecimento de insumos laboratoriais, equipamentos de prensagem, ferramentas, relatórios e mão de obra de engenharia necessários para a execução. A medição será efetuada por **unidade (un)** de amostra de ensaio de CBR integralmente realizada com a entrega do laudo técnico, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.9. IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES

a) Aplicação:

Instalação de manta geotêxtil na vala para a formação do colchão drenante. Atua como elemento de separação e filtragem, impedindo a migração de finos do solo para o interior da camada granular (brita nº 1), garantindo a eficiência do sistema de drenagem e protegendo as camadas superiores da fundação.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de geotêxtil nãotecido de filamentos de polipropileno com resistência à tração longitudinal e transversal mínima de 25 kN/m (conforme especificações do insumo SINAPI). Serviço executado por pedreiro e servente com encargos complementares, incluindo ferramentas manuais para corte e posicionamento.

c) Processo Executivo:

Após a regularização e compactação do subleito de solo, a manta geotêxtil deve ser desenrolada e estendida cuidadosamente sobre toda a área escavada, acomodando-se perfeitamente ao fundo e subindo pelas paredes laterais da vala. As emendas entre bobinas devem respeitar uma sobreposição (transpasse) mínima de 20 cm a 30 cm conforme recomendação do fabricante, garantindo a continuidade do sistema sem falhas, furos ou rasgos. Sobre a manta estendida, procede-se ao lançamento do lastro de pedra britada para o fechamento do colchão drenante.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, perdas por cortes, arremates e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de manta efetivamente aplicada, calculada através da fórmula: Área da manta geotêxtil = Área escavada x Fator de transpasse (1,10), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.10. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021

a) Aplicação:

Instalação de barreira de lona plástica preta com espessura de 200 micras sobre a manta, conforme detalhe do projeto estrutural. Atua como camada separadora para impedir o escoamento da nata de cimento durante a concretagem e bloquear a umidade ascendente do solo.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de lona plástica preta com espessura de 200 micras (sem aplicação de equipamentos).

c) Processo Executivo:

Sobre o lastro, dispor a lona plástica preta de forma contínua por toda a área de projeção. Deve-se garantir uma sobreposição de, no mínimo, 30 cm nas emendas (considerando lona plástica de 8 m de largura) para assegurar o perfeito isolamento do sistema antes do lançamento do concreto magro.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área de projeção da fundação: Área da lona plástica = Área escavada, sendo que o acréscimo de 4% de lona para cobrir o transpasse de 30 cm já está considerado no fator do insumo conforme o Caderno Técnico SINAPI.

6.1.2.11. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

a) Aplicação:

Execução de lastro de concreto não estrutural (magro) com espessura de 5 cm, aplicado diretamente sobre a lona plástica de 200 micras previamente instalada. Destina-se a criar uma base de trabalho regular, evitar a perda de água de amassamento do concreto do radier e proteger o isolamento inferior.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de concreto magro traço 1:4,5:4,5 (cimento Portland : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600 litros e fator água/cimento de 0,75. Os materiais devem atender às normas ABNT NBR 5732 e NBR 7211.

c) Processo Executivo:

O concreto magro deve ser lançado e espalhado manualmente sobre a superfície da lona plástica, garantindo espessura uniforme de 5 cm e perfeito nivelamento da superfície final. Jamais deve ser permitido o apoio das armaduras inferiores do radier diretamente sobre esta camada sem o uso de espaçadores. Devem ser tomados cuidados com a cura inicial para mitigar fissuras de retração antes da moldagem da estrutura superior.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, insumos, uso da betoneira, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área real de projeção horizontal da peça, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.2.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

a) Aplicação:

Recomposição e preenchimento manual dos espaços vazios remanescentes ao redor da fundação, com o objetivo de restabelecer o perfil original do terreno, garantindo o travamento lateral do radier e prevenindo recalques futuros.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de servente com encargos complementares para lançamento manual da terra e operação do equipamento. Utilização de compactador com placa vibratória reversível (motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN / 2500 kgf e potência de 5,5 cv) e caminhão pipa para umidificação do solo. Reaproveitamento do próprio solo local limpo e isento de matéria orgânica.

c) Processo Executivo:

O serviço inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo com o auxílio do caminhão pipa a fim de atingir o teor de umidade ótima de compactação. Executa-se o reaterro lateral de forma manual ao redor das faces do radier e vigas de borda. O preenchimento e adensamento final devem ser feitos em camadas sucessivas de no máximo 30 cm, compactando-se cada etapa com a placa vibratória reversível de tal modo a obter o mesmo estado do terreno original das laterais da vala. No caso de ter havido utilização de escoramento das paredes da vala, o mesmo deve ser retirado simultaneamente com as etapas do aterro para garantir o preenchimento total dos vazios. Não inclui ensaios de controle tecnológico ou recomposição de pisos/gramados.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de água, combustíveis, ferramentas, uso de equipamentos e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume geométrico de reaterro real executado, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3. INFRAESTRUTURA (RADIER 1, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO)

6.1.3.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021

a) Aplicação:

Montagem e estruturação do cercamento lateral de madeira para contenção e modelagem do concreto estrutural do radier (Ala Esquerda) durante o lançamento e cura

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de carpinteiro e ajudante com encargos complementares. Fornecimento de peças de madeira serrada não aparelhada (tábuas de 2,5 x 20 cm, pontaletes de 7,5 x 7,5 cm e sarrafos de 2,5 x 7,5 cm) dimensionadas para 4 utilizações. Utilização de pregos de aço 17x21 e desmoldante protetor de base oleosa emulsionada em água. Sem aplicação de equipamentos.

c) Processo Executivo:

A partir das referências do projeto estrutural, realiza-se a marcação exata do contorno do radier com trena metálica, esquadros e nível. As fôrmas são montadas e travadas externamente com piquetes e escoras de madeira. Aplica-se o desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da madeira antes da concretagem. A desforma só ocorrerá após o concreto atingir resistência suficiente conforme a NBR 14931. Logo após a retirada, realiza-se a limpeza e o armazenamento adequado das peças para reaproveitamento.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, desperdícios, montagem, aplicação de desmoldante, escoramento e posterior desmontagem. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área líquida das faces da fôrma que efetivamente entrarem em contato com o concreto estrutural, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.2. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura metálica estrutural da laje do radier (Ala Esquerda). Destina-se a absorver os esforços de tração da estrutura de concreto armado, garantindo a estabilidade e a resistência mecânica da fundação.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de armador e ajudante com encargos complementares. Utilização de peças de aço CA-50 de 8,0 mm de diâmetro (previamente cortadas e dobradas), arame recozido nº 18 BWG (diâmetro 1,25 mm) e espaçadores plásticos industrializados do tipo circular para concreto armado. Sem aplicação de equipamentos.

c) Processo Executivo:

Com as barras de aço previamente cortadas e dobradas, executa-se a montagem da armadura na bancada ou diretamente na fôrma, fixando as amarrações com arame recozido de acordo com o projeto estrutural. Devem ser instalados espaçadores plásticos com afastamento máximo de 50 cm, amarrados firmemente à ferragem para garantir o cobrimento mínimo de concreto projetado. A armadura deve ser posicionada e travada na fôrma para impedir deslocamentos durante a concretagem.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de arame, espaçadores, ferramentas manuais, perdas por pontas e mão de obra de montagem. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente montado, correspondente ao peso nominal limpo de projeto das barras com o diâmetro especificado, considerando perda nula após a fabricação das peças, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.3. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento e acabamento superficial do concreto estrutural usinado para a moldagem do radier, estabelecendo a base de sustentação rígida e estável da edificação.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, composto por brita 0 e 1, com abatimento (slump) de 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento. Utilização de vibrador de imersão com motor elétrico de 2 cv trifásico e diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

c) Processo Executivo:

Antes do lançamento do concreto, realiza-se a inspeção das armaduras e a conferência rigorosa da geometria, nivelamento e estanqueidade das fôrmas. Com base na Nota Fiscal e no documento de entrega,

verifica-se se a resistência característica e a trabalhabilidade correspondem ao especificado. Após a aprovação no ensaio de abatimento (slump test) e a moldagem dos corpos de prova para o controle tecnológico, o concreto é lançado por meio de bomba. O adensamento é realizado com o vibrador de imersão de forma contínua para envolver toda a armadura e componentes embutidos sem segregação. O acabamento inicial é feito por sarrafeamento com movimentos de vai-e-vem, e a regularização final da superfície plana é executada com rodo de corte.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento do concreto usinado, serviço de bombeamento, combustíveis, energia, uso de ferramentas e mão de obra de lançamento e acabamento. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** correspondente ao volume total geométrico dos elementos estruturais cheios, considerando que a taxa de 6% de perdas incorporadas e sobras comerciais já está inclusa no fator do insumo, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

a) Aplicação:

Aplicação de revestimento impermeabilizante sobre a face superior (piso) e faces laterais do radier. Destina-se a criar uma barreira estanque semi-flexível contra a umidade, protegendo a estrutura antes do recebimento das camadas superiores.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de impermeabilizador e ajudante especializado com encargos complementares. Fornecimento de argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica. Sem aplicação de equipamentos.

c) Processo Executivo:

A superfície do concreto deve estar totalmente limpa, seca e isenta de partículas soltas, óleos ou desmoldantes. O componente líquido (A) deve ser adicionado ao componente em pó (B), homogeneizando-se a mistura. Umidifica-se a base com água e aplica-se a primeira demão com vassoura de pelos macios, trincha ou brocha. Após a secagem ao toque, aplica-se a segunda demão em sentido cruzado à anterior, repetindo-se o procedimento para a terceira demão. Após o tempo de cura, realiza-se o teste de estanqueidade conforme a norma vigente.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, misturas, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa das 3 demãos. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área geométrica da superfície que efetivamente receberá a aplicação (soma da face lateral com o piso plano do radier), sendo que as perdas incorporadas de consumo já estão inclusas no fator do insumo (conforme especificações do insumo SINAPI), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos

6.1.3.5. ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)

a) Aplicação:

Instalação de placas/blocos de poliestireno expandido (EPS/Isopor) com espessura de 5 cm sobre a superfície do radier previamente impermeabilizada. Destina-se a criar a camada de enchimento leve para nivelamento e isolamento térmico sob a laje de distribuição superior.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de poliestireno expandido/EPS (Isopor), tipo 2F, em bloco, com alta densidade e resistência mecânica para suporte de carga sob pisos. Ferramentas manuais para corte, ajuste e posicionamento do material.

c) Processo Executivo:

A superfície impermeabilizada deve estar limpa e totalmente seca antes da instalação. Os blocos de EPS devem ser fatiados na espessura nominal de projeto de 5 cm e dispostos de forma contínua, perfeitamente assentados e justapostas para evitar frestas ou desníveis entre as peças. Realizam-se os cortes e arremates necessários nas extremidades e contornos de pilares com ferramentas manuais de corte limpo. É vedada a circulação pesada diretamente sobre as placas de EPS sem proteção antes da concretagem.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, cortes, arremates e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume geométrico nominal de projeto efetivamente preenchido, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.6. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021

a) Aplicação:

Instalação e posicionamento da armadura em tela eletrossoldada para a execução da laje de distribuição. Destina-se a combater os esforços de flexão e as tensões decorrentes da retração hidráulica do concreto durante o processo de cura.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de armador e ajudante com encargos complementares. Fornecimento de tela de aço soldada nervurada, CA-60, padrão Q-92 (peso nominal de 1,48 kg/m² e malha quadrada de 15x15 cm), arame recozido nº 18 BWG (diâmetro 1,25 mm) e espaçadores soldados do tipo treliça (TG-8). Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

Posicionar os espaçadores soldados (treliças TG-8) dispostos com distanciamento máximo de 100 cm entre si, garantindo a sustentação e o cobrimento mínimo projetado. Distribuir as telas de aço Q-92 sobre os espaçadores respeitando os transpasses de emenda. **A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior da laje de distribuição**. Todo o conjunto de armaduras deve ser enrijecido por meio de amarrações firmes com arame recozido, eliminando riscos de deslocamento ou afundamento da ferragem durante o lançamento e adensamento do concreto.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de telas, espaçadores treliçados, arames, ferramentas manuais e mão de obra de montagem. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto da tela Q-92, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas por cortes e entulhos já estão embutidas no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.3.7. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento e acabamento superficial do concreto estrutural usinado para a moldagem da laje de distribuição, com espessura de 8 cm, executada sobre a camada de enchimento de EPS.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.3.b).

c) Processo Executivo:

O processo deve seguir integralmente as diretrizes estabelecidas no item 6.1.3.3, com a verificação obrigatória do correto posicionamento da tela Q-92 (conforme item 6.1.3.6) antes do início do bombeamento, garantindo o espalhamento, adensamento com vibrador de imersão e nivelamento final da superfície com rodo de corte.

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.3.3.d).

6.1.3.8. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

a) Aplicação:

Controle tecnológico de recebimento em canteiro de cada caminhão-betoneira destinado à concretagem dos elementos estruturais (radier e laje de distribuição), com o objetivo de monitorar, avaliar e comprovar à fiscalização a consistência e a trabalhabilidade do concreto dosado em central.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra para coleta e execução do ensaio em campo. Utilização de conjunto metálico para Slump Test (base plana e tronco de cone com dimensões de 10x20x30 cm) e barra de aço lisa de Ø 16 mm com 60 cm de comprimento para o adensamento da amostra.

c) Processo Executivo:

Após a descarga inicial de 0,5 m³ de concreto do caminhão, retira-se uma amostra de no mínimo 30 litros. O tronco de cone é preenchido em 3 camadas uniformes e sucessivas, aplicando-se 25 golpes com a barra de aço por camada. Retira-se o molde verticalmente e mede-se o abatimento da massa de concreto. O procedimento deve seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes de controle de recebimento. Caminhões que não atingirem o slump especificado em projeto serão rejeitados.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos, execução do teste em campo e emissão do respectivo registro. A medição será efetuada por **unidade (un)** de ensaio de abatimento individual realizado por caminhão e homologado pela fiscalização, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.9. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES – CONCRETO

a) Aplicação:

Controle tecnológico laboratorial para determinação da resistência mecânica à compressão axial (fck = 30 MPa) do concreto empregado nos elementos estruturais do item anterior, por meio da moldagem, cura e rompimento mecânico de corpos de prova (CP) coletados em canteiro.

b) Material ou Serviço:

Moldagem em campo, transporte e ensaio laboratorial de compressão em prensa devidamente aferida por órgãos competentes. Fornecimento de moldes cilíndricos metálicos ou plásticos industrializados (padrão 15x30 cm ou 10x20 cm), óleo desmoldante e materiais para capeamento dos topos (enxofre ou neodreno). Emissão de boletim técnico assinado pelo laboratório idôneo habilitado.

c) Processo Executivo:

A amostra de concreto (mínimo de 30 litros) deve ser colhida obrigatoriamente no terço médio da descarga de cada caminhão-betoneira. Devem ser moldados, no mínimo, 4 corpos de prova cilíndricos por caminhão. A moldagem deve seguir rigorosamente a ABNT NBR 5738, com adensamento em camadas através de golpes padronizados. Os CPs devem permanecer nos moldes por 24 horas em temperatura ambiente e protegidos de vibrações. Após a desforma e identificação, são transportados ao laboratório para cura úmida e posterior rompimento em prensa hidráulica nas idades de 7 e 28 dias, conforme os métodos da ABNT NBR 5739. Os boletins técnicos devem registrar o número do CP, data de moldagem, data de ruptura, tensão de ruptura obtida e localização exata da peça concretada na estrutura.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes da moldagem, insumos de consumo, transporte das amostras, ensaio mecânico de compressão e emissão do laudo técnico com os resultados. A medição será efetuada por **unidade (un)** de lote de ensaio realizado (composto pela moldagem e rompimento do conjunto de corpos de prova por caminhão betoneira), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.3.10. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023

a) Aplicação:

Selagem e tratamento elástico das juntas de dilatação localizadas nos trechos de contato efetivo entre a nova estrutura e a edificação existente e o muro de divisa. Destina-se a garantir a estanqueidade contra

infiltrações de água, permitindo as movimentações térmicas e estruturais naturais entre os blocos sem causar fissuras ou patologias.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de selante elástico monocomponente à base de poliuretano (PU), delimitador de profundidade (tarugo/cordão) em espuma de polietileno de baixa densidade e primer monocomponente à base de poliuretano e solventes para preparação da superfície. Sem aplicação de equipamentos.

c) Processo Executivo:

O local da junta deve estar completamente limpo, desobstruído, livre de poeira, desmoldantes ou resíduos, apresentando faces alinhadas e regulares. Aplica-se o primer para selantes nas paredes laterais da junta. Introduz-se o tarugo delimitador de profundidade com ferramenta adequada, garantindo uma profundidade livre para o selante de 0,5 a 0,7 vezes a largura da junta. As bordas externas são protegidas com fita adesiva, procedendo-se ao preenchimento completo da cavidade com o selante de poliuretano. O acabamento superficial e regularização são feitos com espátula plástica, removendo-se as fitas de proteção lateral imediatamente após a aplicação.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, fitas de proteção, misturas, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa do tratamento. A medição será efetuada por **metro linear (m)** de junta efetivamente tratada, sendo que as perdas incorporadas de consumo já estão embutidas no preço da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI, e indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

6.1.4. SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA)

6.1.4.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Montagem e estruturação de fôrmas verticais para a modelagem e contenção do concreto dos pilares retangulares da superestrutura (P1 a P8).

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Fornecimento de painéis fabricados com chapa de madeira compensada resinada (e = 17 mm), pregos de aço com cabeça dupla 17x27 e desmoldante protetor hidrossolúvel de base oleosa emulsionada em água. Utilização de dispositivos de travamento compostos por vigas sanduíche metálicas (perfis tipo “U” enrijecidos), barras de ancoragem com porcas flangeadas (5/8”) e aprumadores metálicos de pilares com altura e ângulo reguláveis. Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

A partir das referências do projeto de estrutura, realiza-se o posicionamento e a fixação dos gastalhos nos pés dos pilares com medições e conferências precisas. Posicionam-se as três primeiras faces da fôrma solidarizadas no gastalho, aplicando-se o desmoldante em toda a face interna. Após a instalação das armaduras e espaçadores, fecha-se a quarta face do pilar. O travamento do conjunto é executado com as vigas metálicas e as barras de ancoragem espaçadas a cada 60 cm, instalando-se os aprumadores reguláveis para contraventamento, prumo e estanqueidade. A desfôrma ocorrerá conforme prazos do projeto e diretrizes da NBR 14931, seguindo-se a limpeza e o armazenamento adequado das peças para até 4 utilizações.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, locação e uso dos dispositivos metálicos de travamento, montagem, aplicação de desmoldante e posterior desmontagem. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área líquida da superfície da fôrma do pilar que efetivamente entrar em contato com o concreto, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas por reformas e danos causados na desfôrma já estão embutidas no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura transversal (estribos) nos pilares da superestrutura, destinada a garantir o travamento das barras longitudinais e a resistência aos esforços de cisalhamento.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de armador e ajudante de armador com encargos complementares. Fornecimento de peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro (previamente cortadas e dobradas no canteiro), arame recozido nº 18

BWG (diâmetro 1,25 mm) e espaçadores de plástico industrializados do tipo circular para concreto armado. Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

Com as peças de aço previamente cortadas e dobradas, executa-se a montagem da armadura, fixando as diversas partes com amarrações firmes de arame recozido em estrita obediência ao projeto estrutural. Devem ser dispostos e amarrados à ferragem espaçadores plásticos circulares com afastamento máximo de 50 cm para assegurar o cobrimento mínimo normativo. O conjunto finalizado deve ser posicionado e fixado no interior da fôrma de modo que não apresente risco de deslocamento durante a etapa de concretagem.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de arame, espaçadores, ferramentas manuais e mão de obra de montagem. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto das barras com o diâmetro especificado, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas após a fabricação e o corte das peças são nulas, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura longitudinal principal (barras verticais) dos pilares da superestrutura, destinadas a absorver os esforços de compressão e flexão da edificação.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b), substituindo-se o diâmetro do aço para barras de 12,5 mm.

c) Processo Executivo:

O processo de montagem, posicionamento, amarração com arame recozido, instalação de espaçadores circulares a cada 50 cm e fixação rígida no interior das fôrmas deve seguir integralmente as diretrizes e rotinas de canteiro estabelecidas no item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de arame, espaçadores, ferramentas manuais e mão de obra de montagem. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto das barras com o diâmetro de 12,5 mm,

conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas após a fabricação e o corte das peças são nulas, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento e acabamento do concreto estrutural para a moldagem e execução dos pilares retangulares (P1 a P8) pertencentes à superestrutura, conforme as dimensões indicadas no projeto estrutural.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento de concreto usinado dosado racionalmente em central, com resistência característica à compressão axial aos 28 dias igual ou maior que 30 MPa (fck≥ 30 MPa), classe Grupo I (NBR 8953) e agregados (brita 0 e 1) adequados ao espaçamento das armaduras. Inclui o transporte horizontal interno, elevação vertical com uso de baldes/jericas, espalhamento, adensamento mecânico, acabamento e cura. Todos os materiais componentes (Cimento Portland, agregados, água potável e eventuais aditivos) devem atender rigorosamente às normas NBR 7211 e NBR 7221.

c) Processo Executivo:

Toda a concretagem obedecerá a um plano prévio de jornada de trabalho para definição de lotes e volume lançado. Realiza-se a verificação do prumo, rigidez e estanqueidade das fôrmas, além do correto posicionamento e cobrimento das armaduras. O concreto recebido será cadastrado para correlação com o lote da central e submetido aos ensaios de controle tecnológico (slump test e corpos de prova). O lançamento será executado manualmente com o auxílio de baldes, de forma contínua e em camadas horizontais para evitar a segregação dos agregados. O adensamento deve ser realizado com o uso de vibrador de imersão com motor elétrico de 2 cv e ponteira de 45 mm, garantindo que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa. Realiza-se o acabamento e arrasamento do topo do pilar, iniciando-se imediatamente os processos de cura úmida para evitar a fissuração e assegurar o ganho de resistência. O cimento ensacado em canteiro (se houver) deve ser armazenado em local seco, sobre estrados de madeira 20 cm acima do solo, em pilhas de no máximo 10 sacos.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de concreto usinado, insumos, uso de betoneira ou vibrador, ferramentas manuais e mão de obra de lançamento, adensamento e acabamento. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume geométrico real dos pilares cheios, conforme

indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas e sobras comerciais já estão inclusas no fator do insumo, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

a) Aplicação:

Aplicação de pintura impermeabilizante semi-flexível no contorno vertical da base dos pilares (P1 a P8), subindo até a altura técnica de 1,50 m a partir do nível do radier, com o objetivo de mitigar a infiltração de umidade por capilaridade.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.4.b).

c) Processo Executivo:

O processo de limpeza da base, mistura do produto e aplicação das 3 demãos cruzadas deve seguir integralmente as diretrizes estabelecidas no item 6.1.3.4.c), garantindo a subida vertical obrigatória da pintura até a cota de 1,50 m em todas as faces dos pilares.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, misturas, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa das 3 demãos. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área geométrica de superfície que efetivamente receberá a aplicação, correspondente ao perímetro da seção dos pilares multiplicado pela altura de 1,50 m, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas já estão inclusas no fator do insumo, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.6. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Montagem, escoramento e estruturação de fôrmas horizontais e verticais para a modelagem e contenção do concreto estrutural de vigas.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Utilização de painéis (e = 17 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) em chapa compensada resinada cortados e pré-montados para as laterais e fundo. Fornecimento de escoras em madeira do tipo garfo (estrutura pré-fabricada para apoio e travamento), pregos de aço com cabeça dupla 17x27 e desmoldante protetor hidrossolúvel de base oleosa emulsionada em água. Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando os apoios intermediários com os garfos de madeira. Fixar os encontros dos painéis de fundo nos pilares, conferindo rigorosamente o prumo e o nível para evitar folgas. Fixar as fôrmas laterais da viga utilizando pregos de cabeça dupla para facilitar a desforma. Sobre a superfície limpa, aplicar o desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna. Antes da concretagem, conferir o posicionamento, rigidez, nível e estanqueidade do conjunto. A retirada das fôrmas laterais e de fundo deve respeitar os prazos do projeto estrutural e as diretrizes da NBR 14931, seguindo-se a limpeza e o armazenamento adequado das peças para até 4 utilizações.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, montagem, aplicação de desmoldante, escoramento vertical (incluindo o reescoramento residual e jogos de fundo) e posterior desmontagem. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área líquida da superfície da fôrma de viga que efetivamente entrar em contato com o concreto (soma do fundo com as laterais), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas por reformas e danos causados na desfôrma já estão embutidas no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura transversal (estribos de Ø 5,0 mm) nas vigas da superestrutura, destinada a garantir o travamento das barras longitudinais e a resistência aos esforços de cisalhamento.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b), substituindo-se o diâmetro e tipologia do aço para barras nervuradas CA-60 de 5,0 mm.

c) Processo Executivo:

O processo de montagem dos estribos na bancada, amarração com arame recozido respeitando os espaçamentos de projeto, instalação de espaçadores plásticos para cobrimento e fixação rígida na fôrma deve seguir integralmente as diretrizes do item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com arame, espaçadores, ferramentas manuais e mão de obra. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto das barras de 5,0 mm, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas após a fabricação e o corte são nulas, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento de armadura de reforço ou transversal (Ø 6,3 mm) nas vigas da superestrutura, conforme detalhamento do projeto estrutural.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.2.d).

6.1.4.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura longitudinal (barras de Ø 10,0 mm) das vigas da superestrutura, destinadas a absorver os esforços de tração e compressão decorrentes da flexão da peça.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b), substituindo-se o diâmetro do aço para barras de 10,0 mm.

c) Processo Executivo:

O processo de montagem das barras longitudinais, emendas por traspasse técnico, amarração com arame recozido e instalação de espaçadores deve seguir integralmente as diretrizes do item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com arame, espaçadores, ferramentas manuais e mão de obra. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto das barras de 10,0 mm, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas após a fabricação e o corte são nulas, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura longitudinal principal ou de reforço (barras de Ø 12,5 mm) das vigas da superestrutura, destinadas a absorver os esforços fletores da estrutura.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b), substituindo-se o diâmetro do aço para barras de 12,5 mm.

c) Processo Executivo:

O processo de montagem, emendas, amarração e instalação de espaçadores deve seguir integralmente as diretrizes do item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.3.d).

6.1.4.11. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento e acabamento do concreto estrutural usinado para a moldagem e execução das vigas de fechamento e travamento da superestrutura.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.4.b), utilizando-se concreto usinado classe de resistência C30 com agregados (brita 0 e 1) adequados à seção das vigas.

c) Processo Executivo:

O processo deve seguir integralmente as diretrizes e rotinas de canteiro estabelecidas no item 6.1.4.4.c), realizando-se a limpeza interna e molhagem das fôrmas de vigas, verificação do cimbramento/escoramento, lançamento manual contínuo por meio de baldes, adensamento mecânico rigoroso com vibrador de imersão de ponteira 45 mm para evitar vazios ou nichos de concretagem (bicheiras), e regularização do topo com colher de pedreiro.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de concreto usinado, insumos, uso de equipamentos, ferramentas e mão de obra de lançamento e acabamento. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume geométrico real das vigas cheias (Largura x Altura x Comprimento linear), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas e sobras comerciais já estão inclusas no fator do insumo, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.12. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Montagem e estruturação de painéis de madeira compensada resinada para a modelagem e contenção do concreto estrutural da laje maciça de cobertura.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.6.b), adaptando-se o fornecimento para painéis horizontais de fundo de laje.

c) Processo Executivo:

O processo de limpeza da madeira, conferência de nível, vedação de juntas, aplicação de desmoldante hidrossolúvel e prazo de desfôrma conforme a NBR 14931 deve seguir integralmente o item 6.1.4.6.c). Os painéis horizontais devem ser montados de forma contínua, incluindo a fixação das bordas de fechamento lateral (testas) de acordo com a espessura de projeto para conter o concreto.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com materiais, ferramentas e mão de obra de carpintaria. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área líquida de fôrma em contato direto com o concreto (soma da área do fundo de lajes com a área das bordas de fechamento lateral), conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas por reformas já estão embutidas no consumo, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.13. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura metálica (Ø 5,0 mm) da laje maciça de cobertura, destinada a absorver os esforços de tração e flexão.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.7.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.7.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.7.d).

6.1.4.14. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura metálica (Ø 6,3 mm) da laje maciça de cobertura, conforme especificações do projeto estrutural.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.2.d).

6.1.4.15. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura de reforço metálico (Ø 8,0 mm) da laje maciça de cobertura, conforme detalhamento do projeto estrutural.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.2.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.3.2.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.3.2.d).

6.1.4.16. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Montagem e estruturação do sistema de escoramento vertical (cimbramento) de madeira sob a fôrma da laje maciça de cobertura.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de carpinteiro de fôrmas e ajudante com encargos complementares. Fabricação de escora do tipo pontalete em madeira nativa serrada não aparelhada, tábuas de madeira 2,5 x 20,0 cm e pregos de aço polido com cabeça dupla 17x27 para fácil remoção. Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

Realiza-se o posicionamento e alinhamento vertical das escoras do tipo pontalete sob a estrutura de suporte da laje. Fixam-se as guias de madeira sobre o topo das escoras e executa-se o contraventamento mecânico por meio de travamento horizontal das linhas de escoras a meia altura, em ambas as direções, para garantir a estabilidade e rigidez contra movimentações durante a concretagem. A retirada do

escoramento deve respeitar os prazos normativos estruturais, procedendo-se à limpeza das peças para até 4 utilizações.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, montagem, travamento a meia altura, escoramento residual de pavimentos e posterior desmontagem. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** correspondente ao volume do ambiente interno bruto efetivamente escorado, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas por reformas e danos na desforma já estão embutidas no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.17. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento mecânico e acabamento superficial do concreto estrutural usinado para a moldagem da laje maciça de cobertura, com espessura de projeto de 15 cm.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.11.b).

c) Processo Executivo:

O processo de limpeza das fôrmas, molhagem prévia, controle tecnológico do concreto usinado Fck=30 MPa via nota fiscal e lançamento manual por meio de baldes em edificação térrea deve seguir integralmente o item 6.1.4.11.c). O adensamento deve ser executado rigorosamente com vibrador de imersão de ponteira 45 mm para envolver as malhas de aço, realizando-se o acabamento superficial nivelado e sarrafeado com régua de alumínio para posterior impermeabilização.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de concreto usinado, insumos, uso de vibrador, ferramentas e mão de obra de lançamento e acabamento. A medição será efetuada por **metro cúbico (m³)** de volume geométrico real da laje, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas e sobras comerciais já estão inclusas no fator do insumo, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.18. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023

a) Aplicação:

Execução de camada de impermeabilização asfáltica sobre toda a superfície do topo da laje de cobertura. Destina-se a garantir a estanqueidade absoluta da edificação contra a ação direta de águas pluviais.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de impermeabilizador e ajudante especializado com encargos complementares. Fornecimento de manta asfáltica com espessura de 4 mm (à base de asfalto modificado, classificada como tipo III, classe B e acabamento PP), primer asfáltico para preparação de superfície e gás liquefeito de petróleo (GLP) para alimentação do maçarico. Sem aplicação de equipamentos mecânicos.

c) Processo Executivo:

A superfície de aplicação deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, óleos ou desmoldantes. Realiza-se a imprimação com primer asfáltico e aguarda-se a secagem. O primeiro rolo de manta é aberto para alinhamento e recolhido. Com o maçarico de boca larga alimentado por GLP, desenrola-se a manta aos poucos, aquecendo o primer e executando a queima do filme plástico de proteção para garantir a total aderência, apertando-a para evitar bolhas ou enrugamentos. Repete-se o processo aplicando uma sobreposição de 10 cm entre as mantas e avançando ao menos 10 cm nas superfícies verticais. Após o tratamento de ralos e pontos emergentes, realiza-se o teste de estanqueidade conforme a norma vigente. Não inclui regularização ou proteção mecânica.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, primer, GLP, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área da superfície que efetivamente receberá a aplicação, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas nos consumos e os transpasses técnicos de emenda já estão embutidos no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.19. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

a) Aplicação:

Execução de camada de contrapiso sobre a manta asfáltica da laje de cobertura. Destina-se a atuar como proteção mecânica da impermeabilização e regularização final, direcionando as águas pluviais para os pontos de escoamento.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares. Fornecimento de argamassa traço 1:4 (cimento Portland e areia média) em volume de material úmido, com preparo mecânico em betoneira de 400 litros. Utilização de cimento Portland CP II-32 para polvilhamento na ponte de aderência. Sem aplicação de equipamentos mecânicos adicionais na etapa de espalhamento.

c) Processo Executivo:

O serviço inicia-se com a definição dos níveis do contrapiso e assentamento de taliscas sobre a camada de impermeabilização, com extremo cuidado para não danificar a manta. Executa-se a ponte de aderência molhando-se a base e polvilhando-se o cimento. O lançamento, espalhamento e compactação da argamassa envolvem a definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. O acabamento superficial considerado é do tipo não reforçado, sendo sarrafeado, desempenado ou alisado.

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, misturas, execução de taliscas, camada de ligação e acabamento. A medição será efetuada por **metro quadrado (m²)** de área de contrapiso efetivamente executada, descontando-se a projeção de paredes/vigas invertidas e vazios da laje, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas incorporadas já estão inclusas no consumo da composição oficial, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.1.4.20. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

a) Aplicação:

Controle tecnológico de recebimento em canteiro de cada caminhão-betoneira destinado à concretagem dos elementos estruturais (pilares, vigas e lajes), com o objetivo de monitorar, avaliar e comprovar à fiscalização a consistência e a trabalhabilidade do concreto dosado em central.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.8.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.3.8.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.3.8.d).

6.1.4.21. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES – CONCRETO

a) Aplicação:

Ver item 6.1.3.9.a).

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.9.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.3.9.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.3.9.d).

6.2. AMPLIAÇÃO - ALA DIREITA

6.2.1. LOCAÇÃO DA OBRA

6.2.1.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

Ver item 6.1.1.1.

6.2.1.2. MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024

Ver item 6.1.1.2.

6.2.1.3. EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024

Ver item 6.1.1.3.

6.2.2. ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO

6.2.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

a) Aplicação:

Ver item 6.1.2.1.a).

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.2.1.b).

c) Processo Executivo:

Escavação manual do solo seguindo rigorosamente as cotas de profundidade (0,37 m) e dimensões planas estabelecidas no projeto de engenharia, respeitando as diretrizes de segurança da NR 18. A geometria final das valas e inclinações de talude devem atender aos parâmetros fixados pela norma NBR 17015.

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.2.1.d).

6.2.2.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Ver item 6.1.2.2.

6.2.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Ver item 6.1.2.3.

6.2.2.4. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

Ver item 6.1.2.4.

6.2.2.5. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*

Ver item 6.1.2.5.

6.2.2.6. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

Ver item 6.1.2.6.

6.2.2.7. ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS

Ver item 6.1.2.7.

6.2.2.8. ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL – SOLOS

Ver item 6.1.2.8.

6.2.2.9. IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES

Ver item 6.1.2.9.

6.2.2.10. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021

Ver item 6.1.2.10.

6.2.2.11. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Ver item 6.1.2.11.

6.2.2.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

Ver item 6.1.2.12.

6.2.3. INFRAESTRUTURA (RADIER 2, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO)

6.2.3.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021

Ver item 6.1.3.1.

6.2.3.2. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.3.2.

6.2.3.3. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021

Ver item 6.1.3.3.

6.2.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

Ver item 6.1.3.4.

6.2.3.5. ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)

a) Aplicação:

Instalação de placas/blocos de poliestireno expandido (EPS/Isopor) com espessura de 29 cm sobre a superfície do radier previamente impermeabilizada. Destina-se a criar a camada de enchimento leve para nivelamento e isolamento térmico sob a laje de distribuição superior.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.3.5.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.3.5.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.3.5.d).

6.2.3.6. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021

Ver item 6.1.3.6.

6.2.3.7. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021

Ver item 6.1.3.7.

6.2.3.8. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

Ver item 6.1.3.8.

6.2.3.9. ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES – CONCRETO

Ver item 6.1.3.9.

6.2.3.10. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023

Ver item 6.1.3.10.

6.2.4. SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA)

6.2.4.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

a) Aplicação:

Montagem e estruturação de fôrmas verticais para a modelagem e contenção do concreto dos pilares retangulares da superestrutura (P9 a P12).

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.1.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.1.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.1.d).

6.2.4.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.2.

6.2.4.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.3.

6.2.4.4. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento e acabamento do concreto estrutural para a moldagem e execução dos pilares retangulares (P9 a P12) pertencentes à superestrutura, conforme as dimensões indicadas no projeto estrutural.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.4.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.4.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.4.d).

6.2.4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

a) Aplicação:

Aplicação de pintura impermeabilizante semi-flexível no contorno vertical da base dos pilares (P9 a P12), subindo até a altura técnica de 1,50 m a partir do nível do radier, com o objetivo de mitigar a infiltração de umidade por capilaridade.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.5.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.5.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.5.d).

6.2.4.6. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Ver item 6.1.4.6.

6.2.4.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.7.

6.2.4.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.8.

6.2.4.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.9.

6.2.4.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

a) Aplicação:

Montagem e posicionamento da armadura longitudinal (barras de Ø 16,0 mm) das vigas da superestrutura, destinadas a absorver os esforços de tração e compressão decorrentes da flexão da peça.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.2.b), substituindo-se o diâmetro do aço para barras de 16,0 mm.

c) Processo Executivo:

O processo de montagem das barras longitudinais, emendas por traspasse técnico, amarração com arame recozido e instalação de espaçadores deve seguir integralmente as diretrizes do item 6.1.4.2.c).

d) Critérios de Medição:

O preço compreende todas as despesas com arame, espaçadores, ferramentas manuais e mão de obra. A medição será efetuada por **quilograma (kg)** de aço efetivamente posicionado na estrutura, baseado no peso nominal de projeto das barras de 16,0 mm, conforme indicado na Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, sendo que as perdas após a fabricação e o corte são nulas, conforme especificações do insumo SINAPI.

6.2.4.11. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

Ver item 6.1.4.11.

6.2.4.12. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Ver item 6.1.4.12.

6.2.4.13. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Ver item 6.1.4.14.

6.2.4.14. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Ver item 6.1.4.16.

6.2.4.15. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

a) Aplicação:

Lançamento, adensamento mecânico e acabamento superficial do concreto estrutural usinado para a moldagem da laje maciça de cobertura, com espessura de projeto de 11 cm.

b) Material ou Serviço:

Ver item 6.1.4.17.b).

c) Processo Executivo:

Ver item 6.1.4.17.c).

d) Critérios de Medição:

Ver item 6.1.4.17.d).

6.2.4.16. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023

Ver item 6.1.4.18.

6.2.4.17. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Ver item 6.1.4.19.

6.2.4.18. ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

Ver item 6.1.4.20.

6.2.4.19. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES – CONCRETO

Ver item 6.1.4.21.

Salvador/BA, 20 de maio de 2026

2° TEN OTT **LARA** BARBOSA DE SOUZA SANTOS
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
Eng. Civil – CREA RNP: 050894733-2

CEL R1 **ARTHUR** SARAIVA BRITO
Chefe do Serviço Regional de Obras da 6ª Região Militar
e Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **“GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES”** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005** **APÊNDICE 7**	**REV-01**
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

ELÉTRICA

Aracaju-SE

8. SISTEMAS ELÉTRICOS 8

8.1. REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES 34

8.1.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 34

8.1.2. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 35

8.1.3. Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01 36

8.1.4. DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 36

8.1.5. RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020 37

8.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 46

8.2.1. CAIXAS 46

8.2.1.1. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 46

8.2.1.2. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 46

8.2.1.3. CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 .. 46

8.2.1.4. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 47

8.2.1.5. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2 47

8.2.1.6. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 47

8.2.1.7. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 48

8.2.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS 48

8.2.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 48

8.2.2.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 48

8.2.2.3. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 49

8.2.2.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 49

8.2.2.5. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 49

8.2.2.6. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 49

8.2.2.7. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 50
8.2.2.8. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 50
8.2.2.9. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 50
8.2.2.10. FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 51
8.2.2.11. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 51
8.2.2.12. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 51
8.2.2.13. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 52
8.2.2.14. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 52
8.2.2.15. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 52
8.2.2.16. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 53
8.2.2.17. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 53
8.2.2.18. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 53
8.2.2.19. ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023 54
8.2.2.20. Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) 54
8.2.2.21. Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01 54
8.2.2.22. Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar) 54
8.2.2.23. Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38mm 55
8.2.2.24. Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar) 55
8.2.2.25. Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01 55
8.2.2.26. Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar) 55
8.2.2.27. RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 56

8.2.2.28. CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 56
8.2.2.29. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 56
8.2.2.30. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 58
8.2.3. FIOS / CABOS / VERGALHÕES 59
8.2.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 59
8.2.3.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 59
8.2.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 59
8.2.3.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 60
8.2.3.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 60
8.2.3.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 60
8.2.3.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 61
8.2.4. QUADROS / DISJUNTORES 61
8.2.4.1. Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores 61
8.2.4.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 61
8.2.4.3. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 62
8.2.4.4. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 62
8.2.4.5. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 62
8.2.4.6. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 63
8.2.4.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 63

8.2.4.8. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 63
8.2.4.9. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 63
8.2.4.10. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 64
8.2.4.11. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 64
8.2.4.12. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 64
8.2.4.13. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO... 65
8.2.4.14. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO..... 65
8.2.4.15. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 65
8.2.4.16. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 66
8.2.4.17. DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 66
8.2.4.18. CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 66
8.2.4.19. RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025 66
8.2.4.20. RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 67
8.2.4.21. Botoeira Liga-Desliga Emergência 67
8.2.5. PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES 67
8.2.5.1. LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 67
8.2.5.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 68
8.2.5.3. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 68
8.2.5.4. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 68
8.2.5.5. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 68
8.2.5.6. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 69
8.2.5.7. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 69
8.2.5.8. TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM

(1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO..... 69
8.2.5.9. INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1..... 70
8.2.5.10. INTERRUPTOR 10A + TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 70

8.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO E LÓGICA 70

8.3.1. CAIXAS..... 70
8.3.1.1. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020..... 70
8.3.1.2. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023..... 71
8.3.1.3. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 71
8.3.1.4. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2..... 71
8.3.1.5. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 72

8.3.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS..... 72
8.3.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021..... 72
8.3.2.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023..... 72
8.3.2.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021..... 73
8.3.2.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 73
8.3.2.5. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 73
8.3.2.6. FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 . 74
8.3.2.7. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021..... 74
8.3.2.8. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023..... 74
8.3.2.9. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021..... 75
8.3.2.10. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 75

8.3.2.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 75
8.3.2.12. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 76
8.3.3. CABOS 78
8.3.3.1. CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 78
8.3.3.2. Cabo de fibra ótica de 2 vias 78
8.3.4. QUADROS / DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS 78
8.3.4.1. Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão ST mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste 78
8.3.4.2. TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 79
8.3.4.3. TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 79
8.3.4.4. TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) EM CONDULETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 79

8. SISTEMAS ELÉTRICOS

I. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os equipamentos destinados à medição e à proteção geral do sistema em baixa tensão deverão ser instalados na parede externa da subestação, quando necessário.

A distribuição de energia elétrica será executada através do sistema projetado. Os quadros existentes serão substituídos, sendo alimentados por cabeamentos novos ou existentes, conforme projeto.

A alimentação do sistema será medida, conforme as normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

a. ELETRODUTOS DE ELÉTRICA

Os eletrodutos serão rígidos roscáveis, quando aparentes ou no entreforro, sendo em aço galvanizado nas áreas externas e em PVC nas áreas internas, ou do tipo flexível de alta densidade (PEAD) nos encaminhamentos subterrâneos ou de alta resistência (laranja) quando embutidos em alvenaria, conforme apontado em projeto. Devem ser de PVC marca TIGRE ou equivalente técnico ou de aço galvanizado marca Wetzel ou equivalente técnico, com diâmetros definidos, não propagantes de chamas ou de gases tóxicos.






Para viabilizar o lançamento dos eletrodutos flexíveis embutidos em alvenaria deverão ser

providenciados os rasgos nas paredes correspondentes às bitolas dos condutos. Os rasgos devem ser realizados de forma manual ou mecanizada (conforme orçado) com o uso de ferramenta apropriada, seguindo o alinhamento pretendido para os trechos de dutos, evitando curvas acentuadas.

Após o lançamento dos dutos as paredes devem ser recompostas com enchimento de concreto com argamassa para bitolas de até 1”, usando traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) preparado mecanicamente.

As ligações dos eletrodutos com os quadros e as caixas metálicas serão feitas através de buchas e arruelas metálicas, de aço galvanizado ou em liga especial de Al, Cu, Zne, Mg, marca Wetzel ou equivalente técnico.

Todas as juntas deverão ser vedadas com adesivo “não secativo”.

Os eletrodutos deverão ser limpos e secos internamente antes da passagem dos condutores elétricos.

Todos os eletrodutos não utilizados deverão ser providos de arames-guia.

Os eletrodutos serão instalados de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escariados à lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos expostos deverão ser adequadamente fixados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços quando da enfiação.

As curvas e bengalas serão conforme material indicado e do mesmo tipo dos eletrodutos, com curvatura suave, não sendo aceitas curvas feitas a fogo nos eletrodutos.



As luvas serão de PVC com as mesmas características dos eletrodutos.



Nas áreas externas serão utilizados eletrodutos, curvas e luvas de emenda fabricados em aço galvanizado a fogo.

Todos os eletrodutos aparentes devem ser fixados com abraçadeiras tipo D ou cunha, galvanizadas a fogo, a cada comprimento de 1m, nas bitolas adequadas, fixadas com parafusos e buchas.

Em caso de eletrodutos rígidos lançados de forma suspensa sob a laje, os afastamento das abraçadeiras para o teto deve ser feito através de tirantes roscáveis fixados na laje com buchas ou parabolts.

Para o lançamento dos ramais e alimentadores nos trechos subterrâneos deverão ser utilizados eletrodutos do tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade) do tipo flexível ou em PVC rpigido, quando em trechos retos, conforme projeto. O lançamento destes eletrodutos deve garantir a inexistência de curvas acentuadas em seu percurso, evitando o surgimento de pontos de estrangulamento dos ramais, o que pode provocar curtos e impossibilitar futuras intervenções de manutenção. Estes eletrodutos também devem ser lançados de modo que as conexões com as caixas sejam perpendiculares às faces laterais das mesmas.

Nos casos que contemplem serviços no padrão de entrada e medição em média tensão, o encaminhamento destinado à interligação do medidor com os TC’s/TP’s deverá ser totalmente aparente com todos os elementos, incluindo os eletrodutos, galvanizados a fogo. Da caixa do medidor, que será lacrada pela concessionária, sairá também um eletroduto de 1 ½” destinado à antena de transmissão do sistema de telemedição.

Para os ramais que ligarão luminárias de sobrepor ou outros equipamentos que não possuam tomadas devem ser instalados conectores tipo prensa-cabos de PVC, com dimensões conforme descrito no projeto, nos respectivos conduletes de derivação. Caso os conduletes não possuam furação adequada, os conectores prensa-cabos deverão ser instalados mediante furação com serra-copo, sendo garantido o bom acabamento e retirada de rebarbas.

As conexões dos eletrodutos com as caixas de passagem (exceto conduletes) e os quadros deverão ser executadas com o uso de conjuntos bucha-arruela metálicos. Estes conjuntos deverão

possuir a mesma qualidade e referência que os conduletes.



Quando necessário, por necessidade técnica do projeto, forem utilizadas eletrocalhas, leitos e/ou perfilados, estas deverão ser instaladas sobrepostas sob teto ou sobre parede. Quando instaladas sobre o forro, devem ser fixadas ao teto por meio de tirantes roscáveis, suportes, parafusos e chumbadores galvanizados ou inox. Quando sobre paredes em distribuição vertical, devem ser instaladas por meio de suportes e chumbadores galvanizados ou inox.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

b. CONDUTORES ELÉTRICOS

Serão executados conforme bitolas e tipos indicados na norma ABNT.

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutibilidade elétrica, com o uso de conectores e terminais apropriados, nas bitolas compatíveis com os condutores.

No caso das conexões com os barramentos de quadros e equipamentos, devem ser utilizados terminais “de compressão” (fixados aos cabos com o uso de alicates ou ferramenta específica) ou “de pressão”, em material que permita a transição de metais (cobre/alumínio).

As emendas e derivações dos circuitos terminais de condutores deverão ser seccionadas, soldadas e isoladas com capuz termocontrátil.

Exceto as emendas dos condutores nus de proteção e aterramento, que deverão ser executadas com solda exotérmica.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutibilidade, estanhado e com espessura conforme especificações próprias.

No caso dos condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a esforços de tração maiores que os permitidos pelo fabricante do cabo.

Os condutores deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa, sendo as emendas e derivações colocadas dentro das caixas. Não deverão ser enfiados em eletrodutos condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado e recomposto com fita isolante ou outro material.

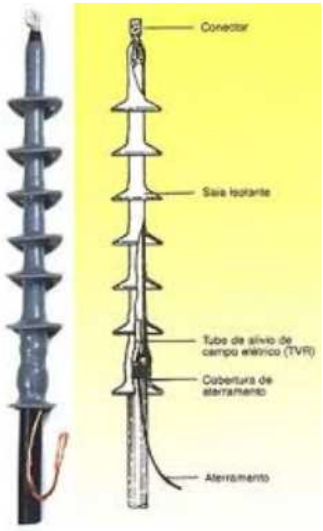
Os condutores deverão ser enfiados somente após a rede de eletrodutos estar concluída.

As emendas e derivações de condutores acima de 6mm2 deverão ser pré-fabricadas, possuindo bitola no mínimo equivalente aos dos respectivos condutores, usando no acabamento fita tipo alta fusão com camada superior de fita isolante 3M, tipo antichama, ou equivalente técnico.

Os alimentadores de média tensão subterrâneos, quando aplicáveis no projeto, serão de cobre eletrolítico, tipo seco, PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 12⁄20kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 120°C.



Nas transições da rede aérea para a rede subterrânea devem ser utilizadas muflas terminais termocontráteis de 15kV.



Os alimentadores de baixa tensão serão de cobre eletrolítico, tipo seco, PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR ou XLPE para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90 ºC.



Os ramais para ligações de luminárias ou outros equipamentos que não possuam tomadas devem ser de cabos multipolares (tipo PP), com condutores internos de cobre eletrolítico, tipo seco, da marca PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90°C. A quantidade de condutores será conforme definido em projeto.



Os circuitos das instalações serão de fios de cobre eletrolítico, singelos, com isolação de cloreto de polivinil de 70°C (PVC/70°C), não propagante de chama ou de gases tóxicos, PRYSMIAN ou equivalente técnico, nas bitolas indicadas no projeto elétrico, sendo que os condutores vivos dos circuitos terminais deverão ter seções iguais ou superiores aos valores abaixo:

• Iluminação e tomadas de corrente de uso geral (TUG) em quartos, salas e locais similares: 1,5 mm2;

• Tomadas de corrente em cozinha, área de serviço, garagens, ar condicionados e locais similares: 2,5 mm2;

• Aquecedores de água em geral (chuveiro elétrico): 4,0 mm2;

• Máquina de lavar: 4,0 mm2.



Os condutores neutros, retorno e de proteção serão da mesma especificação e seção que os condutores fase. Conforme a NBR5410, deverão ser adotadas as seguintes cores para os condutores:

• Fases: vermelho, preto e branco;

• Neutro: azul claro;

• Retorno: amarelo;

• Terra: verde.

Especificamente para as instalações do padrão de entrada e quadros da subestação, quando se aplicar ao projeto, os condutores deverão ser identificados da seguinte forma:

• Fase A: vermelho;

• Fase B: branco;

• Fase C: marrom;

• Neutro: azul claro;

• Terra: verde ou cobre nu.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas

atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

c. CAIXAS DE ELÉTRICA

As caixas para instalação das tomadas, interruptores e sistema de economia de energia serão em PVC de 4x2” ou 4x4”, quando embutidas em alvenaria, em conduletes de alumínio, quando para passagem de cabos ou ligação de equipamentos em instalação aparente, ou de alumínio confeccionado nas dimensões especificadas para o lançamento de circuitos de maior porte em instalações aparentes.



As caixas terão olhais com furos para fixação de tomadas, interruptores ou luminárias, conforme o caso.

A altura padrão das caixas em paredes (exceto quando indicado especificamente) será:

• Tomada baixa (bordo inferior da caixa): 0,30 m do piso acabado;

• Interruptores e tomadas médias (bordo superior da caixa): 1,20 m do piso acabado;

• Tomada alta (bordo superior de caixa): 2,20 m do piso acabado.

As caixas para ligações de luminárias de LED embutidas ou aparentes no teto dos quartos e das áreas internas deverão ser do tipo octogonal de 3”x3”, fabricadas em PVC, ou em conduletes de alumínio, e embutidas no forro ou na laje.



As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas ou dispositivos tais como conduletes para a passagem e emenda de cabos deverão ser colocadas em lugares facilmente atingíveis e ser providas de tampas cegas adequadas.

As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

As caixas ou conduletes de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou conduletes deverá ser determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfiação e retirada dos condutores.

Alternativamente, os conduletes aplicados podem ser do tipo universal, com tampas e conexões para os furos, ajustáveis conforme a necessidade de aplicação no projeto.

Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido.



As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsões para drenagem:

• Para a caixa dos condutores de entrada de energia em média tensão, as dimensões e o

tampão metálico devem ser conforme normas da concessionária local e projeto aprovado.

• As caixas serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

• Nas passagens do exterior para o interior da edificação, pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais.

• As saídas dos condutores e dos cabos deverão ser protegidas de maneira análoga às emendas e derivações.

• As saídas dos condutores e dos cabos deverão ser alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação de eletrodutos rígidos.



A caixa destinada a abrigar a medição da concessionária (Medidor, TCs e Disjuntor), quando prevista em projeto, deverá ser fabricada em alumínio tratado para uso ao tempo, com visor de vidro, dimensões de 0,80x0,80x0,30m (AxLxP) e 0,80x0,60x0,30m (AxLxP), com fundo em compensado naval, conforme padrão atual da concessionária local.



As demais caixas utilizadas para passagens de quantidade elevada de condutores serão, no mínimo, de chapa de aço nº 14BWG, com uma demão de verniz isolante e outra de zarcão na

superfície interna. Suas tampas serão parafusadas e terão esmerado acabamento.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

d. INTERRUPTORES E TOMADAS

As tomadas comuns serão de embutir, tipo universal (2P+T), 10 A, 250 V (mínimo), instaladas em caixas de PVC, ou em conduletes, conforme projeto.





Todas as tomadas deverão ser aterradas. Em nenhuma hipótese será aceita a ligação direta dos pinos “N” e “T”.

Os interruptores serão de embutir, instalados em caixas de PVC, ou em conduletes, conforme projeto, contatos de liga prata, capacidade nominal 10 A, 250 Vca.





Os interruptores e tomadas serão dos tipos e valores nominais (tensão, corrente e nº de

fase) adequados às cargas que comandam.

A resistência de isolamento dos interruptores será de, no mínimo, 10 Megaohms.

Os interruptores deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas caixas e espelhos; suas partes metálicas estarão sempre aterradas.

As tomadas conjuntas com interruptores também serão do tipo universal, de embutir, instalados em caixas de PVC, ou em conduletes.





Deverão ser obedecidas as seguintes condições de instalação (exceto quando indicado especificamente):

- Tomada baixa (borda superior da caixa): 0,30 m do piso acabado;
- Interruptor e tomadas médias (borda superior da caixa): 1,20 m do piso;
- Tomada alta (borda superior da caixa): 2,20 m do piso acabado.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

e. ATERRAMENTO

Para tomadas especiais serão utilizados fios de cobre eletrolítico, bitola mínima 2,5 mm2, dimensionada conforme projeto.

Para tomadas de uso geral devem ser utilizados fios de cobre eletrolítico de bitola igual à dos condutores carregados.

Para o aterramento dos quadros e barramentos de neutros (equipotencialidade), serão

utilizados cabos em cobre eletrolítico, nu, bitola conforme projeto.



Para o aterramento das partes metálicas da subestação e neutro da rede de distribuição (equipotencialidade), serão utilizados cabos em cobre eletrolítico, nu, bitola de 50mm2.

Na base da subestação, quando prevista em projeto, deverá ser construída uma malha de aterramento, conforme detalhamento, em cabeamento cobre nu de 50mm2, utilizando hastes de aço cobreado de alto padrão nas dimensões de 16x2400mm.



Nas conexões das hastes com os cabos deverão ser utilizadas soldas exotérmicas ou conectores que garantam o contato efetivo e duradouro. E execução do serviço de confecção dos pontos deve ser realizada conforme recomendações do fabricante, com os critérios necessários para não gerar falhas que comprometam a continuidade.



A malha de aterramento deverá apresentar resistência máxima de 10Ω, sendo admissível em fase de instalação um valor de 12,5 Ω, considerando as acomodações do terreno.

Os condutores de proteção dos equipamentos e partes metálicas das subestações deverão seguir as especificações do projeto.

Todas as partes metálicas do sistema elétrico de distribuição do quartel e dos quadros novos deverão ser aterradas.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

f. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E MANOBRA

Os disjuntores aplicados aos circuitos dos quadros deverão ser do tipo termomagnéticos, monopolares, bipolares ou tripolares, conforme especificações do projeto, curva C, tensão mínima de 250V, com suporte para trilho DIN, para os quadros parciais e 600V (tipo caixa moldada) para os disjuntores gerais dos quadros. Marca ABB ou equivalente técnico.





Os dispositivos de proteção tipo diferencial residual deverão possuir sensibilidade de 30mA, número de pólos e corrente nominal conforme projeto, compatível com o disjuntor geral, caso seja instalado para a proteção de toda a instalação. Marca ABB ou equivalente técnico.



Os equipamentos de supressão de surto devem possuir características técnicas conforme indicado em projeto, sendo capaz de garantir a descarga para a terra em caso de surtos provocados por distúrbios na rede ou por descargas atmosféricas.



Nos quadros específicos de comando dos equipamentos de exaustão devem ser instalados contatoras para monopolares para operação do comando em conjunto com a iluminação e contatoras tripolares com relés térmicos nas saídas das contatoras para alimentação e comando das máquinas. Os relés visam garantir a proteção contra sobrecorrentes nos motores que venham a causar sobreaquecimento nos condutores. Os relés térmicos devem ser trifásicos com especificações técnicas (frequência, tensão de operação e corrente nominal) compatíveis com os respectivos circuitos nos quais se encontram instalados e cargas associadas. Obs.: O conjunto contatora/relé dos exaustores, em função do uso de equipamentos monofásicos em 220V, deverão ser interligadas com duas fases do sistema. Para manter a sensibilização do relé, duas fazes devem

ser interligada por *jump* em *loop*, de modo que a mesma corrente de uma das fazes passe por dois pólos, conforme esquema em planta.



Também devem ser instalados nos circuitos específicos de comando e automação das máquinas relés de supervisão de ausência de fases, visando evitar que os motores operem com ausência de uma ou mais fases, podendo causar danos a estas máquinas. Os relés de falta de fase devem ser trifásicos com especificações técnicas (frequência, tensão de operação e corrente nominal) compatíveis com os respectivos circuitos nos quais se encontram instalados e cargas associadas.



Para desligamento do sistema em caráter de emergência ou em necessidade de manutenção do sistema de comando ou dos exaustores, será instalada no circuito de energização dos motores botoeiras de emergências com trava.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

g. EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO

As luminárias deverão apresentar as características luminotécnicas previstas no projeto, sendo de sobrepor ou embutir (ou intercambiável), em box metálico, apropriada para fixação em teto de laje ou forro de gesso.

Para as áreas internas foram especificadas luminárias em placa de LED tipo plafon. Para as áreas externas e zonas de serviço devem ser usadas luminárias de LED tipo projetor estanque (apropriadas para uso externo) ou luminárias tipo tartaruga estanque.







As lâmpadas empregadas na iluminação dos ambientes deverão ser de LED de longa duração, alto rendimento e possuir as características especificadas no projeto.

Estas diretrizes também incluem as luminárias de emergência (tipo bloco autônomo ou super slim). A distribuição e alocação das luminárias de emergência devem seguir os requisitos das

normas NBR 13570 e NBR 10898.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

h. QUADROS ELÉTRICOS

Os quadros elétricos empregados devem ser dimensionados conforme diagramas unifilares e especificações do projeto.

Os quadros devem ser de sobrepor, conforme necessidade, configuração dos eletrodutos e apontamentos do projeto, fabricados em chapa metálica tratada, com pintura eletrostática, grau de proteção apropriado para o uso adequado (abrigado). Também devem possuir placa interna para proteção de partes vivas e suporte para planta de diagramas.



Os barramentos do quadro devem ser fabricados em cobre eletrolítico, com capacidade de condução de corrente conforme indicações em projeto, possuindo barras de neutro e terra

independentes.

Os quadros com disjuntores gerais superiores a 100A devem possuir espaço extra que permita a instalação temporária de equipamento analisador de qualidade de energia por meio de espiras flexíveis (medições de correntes) e conectores tipo “jacaré” (medições de tensão).

Os trilhos para encaixe dos disjuntores e outros dispositivos devem ser padrão DIN.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

II. INSTALAÇÕES DE DADOS

A distribuição do sistema de Cabeamento Estruturado (CBE) consistirá lançamento de circuitos, extensão de encaminhamento por eletrodutos e novos pontos para os novos locais de serviço. Todos os demais equipamentos de infraestrutura serão aproveitados, incluindo os equipamentos ativos do Rack.

Contudo, é importante ressaltar que a mesma fibra ótica existente deve ser relançada em novo trecho subterrâneo para livrar o acesso aéreo frontal existente da edificação. Esta derivação será a partir da rede existente em posteamento externo (mas na área privativa do quartel) utilizando fibra de mesmas características técnicas da existente em caso de necessidade de complemento ou lançamento completo de agrupamento novo.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR 14565⁄2013 - Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

i. CONDUTOS DE DADOS

Os eletrodutos serão rígidos roscáveis, quando aparentes ou no entreforro, sendo em aço galvanizado nas áreas externas e em PVC nas áreas internas, ou do tipo flexível de alta densidade (PEAD) nos encaminhamentos subterrâneos ou de alta resistência (azul) quando embutidos em alvenaria, conforme apontado em projeto. Devem ser de PVC marca TIGRE ou equivalente técnico

ou de aço galvanizado marca Wetzel ou equivalente técnico, com diâmetros definidos, não propagantes de chamas ou de gases tóxicos.






Para viabilizar o lançamento dos eletrodutos flexíveis embutidos em alvenaria deverão ser providenciados os rasgos nas paredes correspondentes às bitolas dos condutos. Os rasgos devem ser realizados de forma manual ou mecanizada (conforme orçado) com o uso de ferramenta apropriada, seguindo o alinhamento pretendido para os trechos de dutos, evitando curvas acentuadas.

Após o lançamento dos dutos as paredes devem ser recompostas com enchimento de concreto com argamassa para bitolas de até 1”, usando traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) preparado mecanicamente.

As ligações dos eletrodutos com os quadros e as caixas metálicas serão feitas através de buchas e arruelas metálicas, de aço galvanizado ou em liga especial de Al, Cu, Zne, Mg, marca Wetzel ou equivalente técnico.

Todas as juntas deverão ser vedadas com adesivo “não secativo”.

Os eletrodutos deverão ser limpos e secos internamente antes da passagem dos condutores elétricos.

Todos os eletrodutos não utilizados deverão ser providos de arames-guia.

Os eletrodutos serão instalados de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escariados à lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos expostos deverão ser adequadamente fixados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços quando da enfiação.

As curvas e bengalas serão conforme material indicado e do mesmo tipo dos eletrodutos, com curvatura suave, não sendo aceitas curvas feitas a fogo nos eletrodutos.



As luvas serão de PVC com as mesmas características dos eletrodutos.



Nas áreas externas serão utilizados eletrodutos, curvas e luvas de emenda fabricados em aço galvanizado a fogo.

Todos os eletrodutos aparentes devem ser fixados com abraçadeiras tipo D ou cunha, galvanizadas a fogo, a cada comprimento de 1m, nas bitolas adequadas, fixadas com parafusos e buchas.

Em caso de eletrodutos rígidos lançados de forma suspensa sob a laje, os afastamento das abraçadeiras para o teto deve ser feito através de tirantes roscáveis fixados na laje com buchas ou parabolts.

Para o lançamento dos cabos nos trechos subterrâneos deverão ser utilizados eletrodutos do tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade) do tipo flexível ou em PVC rígido, quando em trechos retos, conforme projeto. O lançamento destes eletrodutos deve garantir a inexistência de curvas acentuadas em seu percurso, evitando o surgimento de pontos de estrangulamento dos ramais, o que pode provocar curtos e impossibilitar futuras intervenções de manutenção. Estes eletrodutos também devem ser lançados de modo que as conexões com as caixas sejam perpendiculares às faces laterais das mesmas.

As conexões dos eletrodutos com as caixas de passagem (exceto conduletes) e os quadros deverão ser executadas com o uso de conjuntos bucha-arruela metálicos. Estes conjuntos deverão possuir a mesma qualidade e referência que os conduletes.



Quando necessário, por necessidade técnica do projeto, forem utilizadas eletrocalhas, leitos e/ou perfilados, estas deverão ser instaladas sobrepostas sob teto ou sobre parede. Quando instaladas sobre o forro, devem ser fixadas ao teto por meio de tirantes roscáveis, suportes, parafusos e chumbadores galvanizados ou inox. Quando sobre paredes em distribuição vertical, devem ser instaladas por meio de suportes e chumbadores galvanizados ou inox.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR 14565/2013 - Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

j. CABEAMENTO

Serão executados conforme características e tipos indicados em norma ABNT (NBR 14565/2013 e EIA/TIA 568 C2).

A montagem do Rack, de seus respectivos equipamentos internos e das interligações dos patch cords e saídas de cabeamento devem ser mantidas (ou realizadas, caso não seja possível a manutenção da montagem existente) de modo organizado e devidamente identificado

A Fibra Ótica (FO) a substituir o elemento existente eventualmente danificado para lançamento subterrâneo deve ser do tipo Monomodo constituído de 2 fibras.



Na entrada do Rack deverão ser distribuídos em DIO - Distribuidor Interno Óptico, ligados diretamente aos equipamentos através de cordões ópticos ou com a utilização de módulos minigbic.

Tipo Par Trançado não blindado, categoria 6, 4 pares, classificação LSZH, com condutores de cobre sólido nú 23 AWG com separadores bi-setoriais, isolados com polietileno, torcidos em pares, com capa externa em PVC não propagante à chama. Com característica LSZH (não propagação de fumaça com componentes halógenos), com pleno atendimento a norma para cabos UTP, EIA/TIA 568 C2, impedância de 100 Ω, possuindo marcação sequencial em espaços não inferiores a 1 metro, capacidade de resistência de tração de no mínimo 11 Kg, fornecimento em caixas com 305 metros. Apresentar catálogo com as características técnicas, certificação ISO 9000 e ISO 14000 do fabricante e certificação ANATEL do produto.

No caso dos cabos serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a esforços de tração maiores que os permitidos pelo fabricante do cabo.

Os cabos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa, sendo as conexões colocadas dentro das caixas ou equipamentos.

Os cabos deverão ser enfiados somente após a rede de eletrodutos estar concluída.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR 14565/2013 - Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

k. CAIXAS DE DADOS

As caixas para instalação das tomadas serão de 4x2” ou 4x4”, quando embutidas em alvenaria e em conduletes de alumínio, quando em instalação aparente.



As caixas terão olhais com furos para fixação de tomadas, interruptores ou luminárias, conforme o caso.

A A altura padrão das caixas em paredes (exceto quando indicado especificamente) será:

• Tomada fêmea (RJ45) baixa (borda superior da caixa): 0,30 m do piso acabado;

• Tomada fêmea (RJ45) média (borda superior da caixa): 1,20 m do piso;

• Tomada fêmea (RJ45) alta (borda superior da caixa): 2,20 m do piso acabado.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas ou dispositivos tais como conduletes para a passagem de cabos e curvas acentuadas deverão ser colocadas em lugares facilmente atingíveis e ser providas de tampas cegas adequadas.

As caixas que contiverem pontos e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

As caixas ou conduletes de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou conduletes deverá ser determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfiação e retirada dos cabos.

Alternativamente, os conduletes aplicados podem ser do tipo universal, com tampas e conexões para os furos, ajustáveis conforme a necessidade de aplicação no projeto.

Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido.



As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsões para drenagem:

• As caixas serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

• Nas passagens do exterior para o interior da edificação, pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais.

• As saídas dos cabos deverão ser protegidas de maneira análoga às emendas e derivações.

• As saídas dos cabos deverão ser alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação de eletrodutos rígidos.



Na derivação do poste a fibra deve sair de uma caixa hermética tipo CTO (Caixa de Terminação Óptica).



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR 14565/2013 - Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

I. PONTOS DE DADOS / TOMADAS

Serão aplicadas ao projeto tomadas fêmeas modulares de 8 posições do tipo RJ 45 Cat. 6, com um ou dois módulos, com conexão tipo IDC, possuindo código de cores para definição dos pares do cabo UTP na parte posterior, suportar a conexão de conectores machos do tipo RJ 45 Plug 8 pinos, atendimento completo às exigências da norma EIA/TIA 568 C2. Deverá ter corpo em material termo plástico de alto impacto, atendendo aos requisitos da UL 94 V-O (retardante à chama), contatos do RJ 45 com camada de níquel de 100 micro polegadas e com camada de ouro de 50 micro polegadas, deverá permitir um mínimo de 750 inserções. Deverá ser da mesma marca do Patch Panel, Apresentar catálogo com as características técnicas, certificação ISO 9000 e ISO 14000 do fabricante e certificação ANATEL do produto.



Deverão ser obedecidas as seguintes condições de instalação:

• Tomada fêmea (RJ45) baixa (borda superior da caixa): 0,30 m do piso acabado;

• Tomada fêmea (RJ45) média (borda superior da caixa): 1,20 m do piso;

• Tomada fêmea (RJ45) alta (borda superior da caixa): 2,20 m do piso acabado.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR 14565/2013 - Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

m. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Testes de isolação e de inspeção serão requeridos para determinar quando os equipamentos poderão ser energizados.

A aceitação final dependerá das características de desempenho, determinadas por esses testes, bem como de características operacionais para indicar que o equipamento executará as funções para as quais foi projetado.

Esses testes destinam-se a assegurar que a mão-de-obra e os materiais empregados na instalação do equipamento em referência estejam de acordo com as normas, as especificações e os serviços elétricos previstos no projeto.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

8.1. REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES

8.1.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Remoção dos cabeamentos das instalações existentes. Este serviço deve ser realizado tentando conservar o material retirado visando reaproveitamento em outro serviço ou na própria obra.

b) Materiais ou serviços:

Serviço de remoção com materiais de insumo para posterior reposição, visando permitir a adequação das instalações, seguindo todas as recomendações normativas, sobretudo as da NR-18, NR-35 e NR-10.

c) Processo executivo:

- Avaliar e mapear os riscos envolvidos.
- Aplicar todos os passos descritos na NR-10 para trabalho em eletricidade com desenergização.
- Utilização eventual de andaimes aprovados pela fiscalização e seguindo às recomendações da NR-35.

d) Critério de medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por metro (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.1.2. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Remoção dos eletrodutos das instalações existentes. Este serviço deve ser realizado tentando conservar o material retirado visando reaproveitamento em outro serviço ou na própria obra.

b) Materiais ou serviços:

Serviço de remoção com materiais de insumo para posterior reposição, visando permitir a adequação das instalações, seguindo todas as recomendações normativas, sobretudo as da NR-18, NR-35 e NR-10.

c) Processo executivo:

- Avaliar e mapear os riscos envolvidos.
- Aplicar todos os passos descritos na NR-10 para trabalho em eletricidade com desenergização.
- Utilização eventual de andaimes aprovados pela fiscalização e seguindo às recomendações da NR-35.

d) Critério de medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por metro (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.1.3. Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01

a) Aplicação:

Retirada do poste de chegada aérea da rede de lógica, visto que agora o sistema será lançado de modo subterrâneo.

b) Materiais ou serviços:

Serviço de remoção mecanizada.

c) Processo executivo:

Deverá ser realizado com o uso de caminhão Munck e suporte manual de quebra de concreto da base.

d) Critério de medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por unidade (unidade), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.1.4. DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Demolição de poste de concreto armado para descarte.

b) Materiais ou Serviços:

- Nesta composição considera-se que a demolição mecanizada, com martelete e ferramentas de corte.

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

c) Processo executivo:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.

- Usar os EPI exigidos para a atividade.

- O poste de concreto deve ser demolido gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que possa causar danos a pessoas ou pisos onde estiver sendo realizado o serviço.

- A demolição do poste mecanizada é feita com o uso de martelete, nas partes de concreto, e equipamentos elétricos de corte, nas armaduras.

d) Critério de aferição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por volume (m³), conforme indicação da Planilha de Preços.

8.1.5. RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020

a) Aplicação:

Deverá ser executado sobre a camada de imprimação na área do pavimento flexível em CBUQ no local que foi retirado o poste.

b) Material ou Serviço:

Construção de pavimento flexível com a aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (capa), com espessura mínima acabada de 3 cm.
Fornecimento e aplicação de pintura de ligação com emulsão RR-2C (emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida – viscosidade 2). As emulsões asfálticas catiônicas acima devem ser diluídas em água, na proporção de 1:1, por ocasião da utilização. Esta mistura não deve ser estocada.

O asfalto diluído não deve ser utilizado sobre superfície betuminosa. A taxa de aplicação deve ser função do tipo de material asfáltico empregado, e situar-se em torno de 0,5 l/m².
Construção de pavimento flexível com a aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento (capa), com espessura mínima acabada de 5 cm. Poderá ser utilizado também o CBUQ aplicado a frio tipo ECOPAV ou equivalente técnico. O ECOPAV é vendido em sacos de 25 kg com consumo de 1 saco por m² para espessura de

pavimento de 1 cm. No caso de espessura de 3 cm em 1 m² então o consumo será de 3 sacos de 25 kg. Pode ser aplicado em dias de chuva sem problema, não necessitando de pintura de ligação sobre a base, compactando-se com placas lisas vibratórias ou rolo de pneus dos próprios carros.

c) Processo Executivo:

PINTURA DE LIGAÇÃO:

A pintura de ligação consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície do pavimento, antes da execução de um revestimento asfáltico, objetivando propiciar a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

EQUIPAMENTOS:

Para limpeza da superfície da base que deverá receber a pintura de ligação, devem ser utilizadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas. Como alternativa, admite-se o uso de vassourões comuns, quando esta operação for manual, ou mesmo de jato de ar comprimido.

Para distribuição do ligante, devem ser utilizados carros distribuidores, especialmente construídos para este fim, equipados com barra espargidora, bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material asfáltico em quantidade uniforme.

A barra espargidora deve ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor ainda de tacômetro, calibradores e termômetros precisos, posicionados em locais de fácil acesso, assim como de um espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. Deve ter uma capacidade tal, que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicada em, pelo menos, três dias de trabalho.

Além destes poderão ser usados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

EXECUÇÃO:

Após a perfeita conformação geométrica da superfície na qual será aplicada a pintura de ligação, procede-se à sua varredura, de modo a eliminar o pó e o material soltoremanescente.

Aplica-se, a seguir, o material asfáltico a uma temperatura fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade, que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento do asfalto diluído é de 20 a 60 segundos Saybolt-Furol (40 cS a 120 cS) e, para espalhamento das emulsões asfálticas, de 25 a 100 segundos Saybolt-Furol (50 cS a 200 cS).

Qualquer excesso de ligante acumulado na superfície deve ser removido, pois pode atuar como lubrificante, ocasionando ondulação do revestimento a ser sobreposto.

A fim de evitar a superposição, ou o excesso de ligante, no ponto inicial ou final das aplicações devem ser colocadas faixas de papel, transversalmente à superfície onde será executada a pintura de ligação, de modo que o ínicio ou o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre tais faixas que, posteriormente, são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

No caso de base de solo-cimento ou de concreto magro, a superfície da base deve ser irrigada antes da aplicação do material asfáltico, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície.

CONTROLES:

Os asfaltos diluídos devem ser submetidos aos seguintes ensaios:

- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para cada carregamento que chegar no serviço;
- um ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 toneladas; e
- um ensaio de destilação, para cada 100 toneladas.

As emulsões asfálticas devem ser submetidas aos seguintes ensaios:

- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para cada carregamento que chegar no serviço;
- um ensaio de resíduo por evaporação, para cada carregamento que chegar no serviço;
- um ensaio de peneiramento, para cada carregamento que chegar no serviço; e
- um ensaio de sedimentação, para cada 100 toneladas.

A temperatura de aplicação deve ser a fixada para o tipo de material asfáltico em uso.

A fim de verificar a uniformidade de aplicação do ligante pelo equipamento empregado na distribuição, ao se iniciarserviço deve ser realizada uma descarga durante 15 a 30

segundos. Esta descarga pode ser feita fora da pista ou naprópria pista, caso em que deve ser colocada uma calha abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante asfáltico.

CONCRETO ASFÁLTICO:

Concreto asfáltico usinado a quente é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

Camada de rolamento ou simplesmente "capa asfáltica" é a camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deve apresentar estabilidade e flexibilidade compatível com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego.

O CBUQ é uma mistura de agregado graúdo (brita), agregado miúdo, material de enchimento filler, quando necessário (material que passa na peneira nº 200 – 0,074 mm) e ligante (CAP).

A temperatura do ligante (CAP) deve estar entre 107°C e 177ºC. Já os agregados deverão ser aquecidos a temperatura de 10 a 15°C acima da temperatura do CAP sem ultrapassar 177°C.

O concreto asfáltico deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10ºC.

Não é permitida a execução de serviços de aplicação do concreto asfáltico em dia de chuva, quando a temperatura do ambiente for inferior a 10ºC e sem o preparo prévio da superfície (limpeza e reparação preliminar).

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra, deve apresentar o Certificado de Qualidade (Ensaios de especificação) correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento e transporte para o canteiro de serviço. Deve trazer também indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a fonte de produção e o canteiro de serviço.

MATERIAIS:

a) MATERIAIS ASFÁLTICOS:
Podem ser empregados os cimentos asfálticos de petróleo do tipo CAP 50-70.

b) AGREGADOS:
b.1) Agregado Graúdo:

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, ou outro material indicado nas Especificações. Deve preencher os seguintes requisitos:

1) Ser constituído de fragmentos, durável, isento de torrões de argila e de substâncias nocivas;
2) Apresentar boa adesividade;
3) A perda por abrasão, determinada no ensaio Los Angeles, segundo a NBR 6465, não deve ser superior a 50%;
4) Quando submetido a cinco ciclos no ensaio de durabilidade (soundness test), segundo o método DNER-ME 89-64, deve apresentar uma perda de, no máximo, 12% com o sulfato de sódio e de 9% com o sulfato de magnésio;
5) O índice de forma, obtido pelo método DNER-ME 86-64, não deve ser inferior a 0,5; e alternativamente, a percentagem de grãos de forma defeituosa pode ser determinada pela expressão que se segue:

   l+ g > 6 e, onde:

   l - maior dimensão do grão (comprimento);

   g - diâmetro mínimo do anel através do qual o grão pode passar (largura);

   e - afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão (espessura).

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

l + 1,25g > 6e, sendo g a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não deve ultrapassar 20%.

6) A escória britada, quando utilizada, deve ser de alto forno, resfriada ao ar e deve apresentar uma massa específica aparente superior a 1100 kg/m³.

b.2) Agregado Miúdo

Deve ser constituído por areia natural, pó-de-pedra ou mistura destes materiais. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, ser isentas de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

b.3) Material de Enchimento ("Filler")

Deve ser constituído por minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como Cimento Portland, cal hidratada ou pós calcários, que atendam a seguinte granulometria:

PENEIRAS		**% MÍNIMA PASSANDO**
mm	**nº**	
0,42	40	100

0,18	80	95
0,074	200	65

Quando da aplicação o "filler" deve estar seco e isento de grumos.

GRANULOMETRIA:

A composição granulométrica do concreto asfáltico deve se enquadrar, conforme o caso, em uma das faixas apresentadas nos quadros que se seguem:

Misturas Destinadas À Camada Superficial (Capa) - faixa 2:

PENEIRAS		FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5
NÚMERO	ABERTURA EM mm					
1 1/2"	38,1	100	--------	--------	--------	--------
1"	25,4	79 - 89	100	--------	--------	--------
3/4"	19,1	--------	80 - 98	100	--------	--------
1/2"	12,7	61 - 84	68 - 93	80 - 98	100	--------
3/8"	9,5	--------	--------	--------	79 - 96	100
nº 4	4,8	42 - 66	45 - 75	55 - 80	59 - 85	75 - 95
nº 10	2,0	31 - 55	32 - 62	40 - 66	43 - 70	56 - 84
nº 40	0,42	16 - 34	16 - 37	22 - 40	23 - 42	26 - 50
nº 80	0,18	10 - 22	10 - 24	12 - 26	13 - 26	14 - 32
nº 200	0,074	3 - 7	3 - 8	3 - 8	4 - 8	5 - 11

a) Misturas Destinadas À Camada de Binder -**faixa 7**:

PENEIRAS		**PORCENTAGEM, EM MASSA, PASSANDO**			
mm	**nº**	**faixa 6**	**Faixa 7**	**faixa 8**	**faixa 9**
38,1	1 ½	100	-	-	-
25,4	1	73-95	100	-	-
19,1	3/4	-	72-96	100	-
12,7	1/2	55-80	61-89	70-95	100
9,5	3/8	-	-	60-88	71-95
4,8	nº 4	35-58	38-66	42-70	50-80
2,0	nº 10	23-46	25-50	28-54	32-62
0,42	nº 40	11-25	12-28	14-30	16-34
0,18	nº 80	6-16	7-18	8-20	10-22
0,074	nº 200	3-7	3-7	3-7	4-9

A faixa adotada não deve conter partículas de diâmetro máximo superior a 2/3 da espessura da camada.

A fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

A metade da fração que passa na peneira nº 200 deve ser constituída de "fíller".

A curva granulométrica de projeto, além de estar contida na faixa adotada, não deve passar do limite inferior para o limite superior entre duas peneiras consecutivas.

REQUISITOS DA MISTURA:

A estabilidade e características corretas da mistura asfáltica devem ser determinadas pelo Método Marshall e satisfazer aos requisitos indicados no quadro que se segue:

CARACTERÍSTICAS	CAMADA SUPERFICIAL TIPOS			BINDER TIPOS		
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"
ESTABILIDADE MÍNIMA (Newton)	8.000	4.450	2.225	8.000	4.450	2.225
FLUÊNCIA MÁXIMA (mm)	4	4	5	4	4	5
VAZIOS DA MISTURA (Vv,%)	3 - 5	3 - 5	4 - 6	5 - 7	5 - 7	4 - 6
RELAÇÃO BETUME-VAZIOS (R.B.V.,%)	70 - 80	75 - 82	65 - 75	50 - 70	65 - 72	65 - 75
MOLDAGEM CORPOS DE PROVA (GOLPES POR FACE)	75	75	50	75	75	50

EQUIPAMENTOS PARA ESPALHAMENTO:

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento e cotas requeridas. As acabadoras devem estar equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás.

Deverá ser usada vibro-acabadora de esteiras com sapatas de nylon. O equipamento em questão deverá ser dotado de 2 (dois) dispositivos eletrônicos de leitura (longitudinais), nas laterais da mesa. A mesa alisadora deverá permitir a execução de trechos em chapéu (metade com declividade positiva e a outra metade com declividade negativa), possibilitando desta forma a não execução de juntas longitudinais no eixo da pista, bem como ser equipada de dispositivo hidráulico de abertura, ou seja, aumento das dimensões da mesa para ambos os lados, e fechamento da referida mesa.

Deverá ainda ser equipada com alisadores e dispositivos para o aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades, de vibradores para prover o adensamento inicial da camada, bem como controle eletrônico para garantia da qualidade da superfície.

EQUIPAMENTOS PARA COMPRESSÃO:

O equipamento de compressão deve ser constituído por rolo vibratório, rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela Fiscalização. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma massa de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos

autopropulsores devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 MPa a 0,84 MPa.

Os equipamentos em operação devem ser suficientes para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE MISTURA:

Os caminhões para o transporte do concreto asfáltico, do tipo basculante, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

No transporte da mistura, os caminhões tipo basculante deverão estar devidamente lonados de forma a não permitir perda de temperatura da mistura no percurso da usina até a frente de serviços.

EXECUÇÃO:

1) TEMPERATURA DE PREPARO DA MISTURA:
A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (150cS a 300 cS), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 ± 10 segundos Saybolt-Furol (170cS ± 20 cS).

Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107ºC e nem superiores a 177ºC.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10ºC a 15ºC acima da temperatura do ligante asfáltico.

2) PRODUÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO:
A produção do concreto asfáltico deve ser efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

3) DISTRIBUIÇÃO E COMPRESSÃO DA MISTURA:
Se decorrerem mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter ocorrido tráfego sobre a superfície imprimada, ou, ainda, de ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser executada uma pintura de ligação.

A mistura asfáltica somente deve ser distribuída quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10ºC, e sem chuva ou iminência desta.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por máquinas vibro-acabadoras, conforme já especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico.

Esse espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

A rolagem deve ser iniciada imediatamente após a distribuição do concreto asfáltico. Como norma geral, a temperatura de rolagem deve ser a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para a compressão da mistura é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 ± 15 segundos (280 cS ± 30 cS).

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, deve-se iniciar a rolagem com baixa pressão e aumentá-la progressivamente, à medida que a mistura for sendo comprimida e, consequentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão deve ser iniciada pelas bordas, paralelamente ao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não devem ser permitidas mudanças de direção, inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

4) ABERTURA AO TRÁFEGO:

O tráfego de veículos sobre um revestimento recém-construído somente deve ser autorizado após o completo resfriamento deste e nunca antes de decorridas 2 (duas) horas do término da compressão.

Todas as determinações de execução, incluindo os controles tecnológicos e os demais de ordem geral, deverão seguir as recomendações gerais da Norma específica das Especificações Gerais do DNER.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do item será efetuada por metro cúbico (m³), conforme indicação da Planilha de Preços.

8.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.2.1. CAIXAS

8.2.1.1. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

a) Aplicação:

Lançamento e visita de alimentadores em trechos subterrâneos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.2. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Pontos de tomadas e interruptores embutidos em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.3. CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Pontos de luz com caixas embutidas no forro.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.4. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Pontos de força e tomadas aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.5. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2

a) Aplicação:

Mudança de direção de eletrodutos rígidos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.6. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Derivações em eletrodutos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.1.7. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Cruzamento em eletrodutos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS

8.2.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Lançamento de alimentadores ou infraestrutura reserva em subidas/descidas aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Lançamento de alimentadores ou infraestrutura reserva em subidas/descidas aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.3. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de circuitos terminais em condutos aparentes sobre forro e na cobertura.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de circuitos terminais em condutos aparentes sobre forro e na cobertura.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.5. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Lançamento de alimentadores em trechos subterrâneos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.6. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de circuitos terminais em trechos embutidos em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.7. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de circuitos terminais em trechos embutidos em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.8. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes externos ou sobre o forro de eletrodutos metálicos ou de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.9. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes externos ou sobre o forro de eletrodutos metálicos ou de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.10. FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes externos ou sobre o forro de eletrodutos metálicos ou de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.11. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.12. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.13. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.14. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.15. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.16. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.17. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.18. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.19. ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023

a) Aplicação:

Lançamento de alimentador de quadro.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.20. Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroclaha, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.21. Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01

a) Aplicação:

Emenda de eletrocalha.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.22. Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)

a) Aplicação:

Saída de eletrocalha para eletrodutos rígidos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.23. Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38mm

a) Aplicação:

Lançamento de condutores em quantidade elevada.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.24. Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar)

a) Aplicação:

Fixação de perfilado.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.25. Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01

a) Aplicação:

Emenda de perfilado.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.26. Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar)

a) Aplicação:

Saída de perfilado para eletrodutos rígidos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.27. RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

a) Aplicação:

Abertura em parede para lançamento de eletrodutos flexíveis embutidos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.28. CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

a) Aplicação:

Recomposição de alvenaria de parede aberta com eletrodutos flexíveis embutidos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.2.29. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

a) Aplicação:

Na área de implantação para proteção da rede de elétrica externa.

b) Material ou Serviço:

Escavação mecanizada em material de 1ª Categoria com altura média de 0,50 m através de maquinário para posterior colocação da rede elétrica e envelopamento em concreto simples.

c) Processo Executivo:

A escavação deverá ser realizada de forma mecanizada. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, telemática, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais, caso necessário, deverão ser protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, que porventura não tenham sido identificadas anteriormente, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas ou outras estruturas que estejam na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Quando existir cabo subterrâneo de energia nas proximidades as escavações só poderão ser iniciadas quando o cabo estiver desligado. Na impossibilidade de desligar o cabo, devem ser tomadas medidas especiais de proteção.

A escavação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, quando necessários, e se processará mediante a rejeição dos materiais extraídos. Os taludes de corte, quando necessários, deverão ser escorados, revestidos e protegidos contra a erosão ou à critério da Fiscalização, uma vez que escavações em taludes estáveis com profundidade superior a 1,50 m devem ser escoradas, conforme recomendação da norma técnica.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido manual ou mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto.

O material resultante da escavação deverá ser depositado próximo ao local escavado, para posteriormente ser retirado e/ou reaproveitado, não devendo atrapalhar a execução dos serviços e a rotina das atividades na área da obra.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da escavação será efetuada por metro cúbico (m^3) de volume de corte, conforme indicação da Planilha de Preços.

8.2.2.30. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

a) Aplicação:

Após a colocação dos tubos e caixas da rede elétrica externa subterrânea.

b) Material ou Serviço:

Execução de reaterro compactado a 100 % do Proctor Normal, com o desvio de umidade de no máximo 2 %, espessura máxima de 30 cm por camada intermediária, sendo 20 cm a camada final.

c) Processo Executivo:

Deverá ser executado um reaterro, com espessura máxima de 30 cm entre camadas intermediárias e 20 cm na camada final, na mesma área que foi procedida a escavação e regularização do subleito.

O material do reaterro deverá ser proveniente da escavação feita, entretanto, deverá estar isento de matéria orgânica, micáceas e diatomáceas, sendo compactado a 100 % do Proctor Normal, com desvio de umidade máximo de 2 % e apresentar expansividade inferior a 2 %.

A compactação do material do reaterro tem como objetivos diminuir os vazios do solo, aumentar a impermeabilidade e capacidade de suporte do mesmo. O reaterro já compactado deverá ter espessura final, já considerando a redução volumétrica (80%) ocasionada pelo processo de compactação (taxa de redução volumétrica de 1,25).

Deverá ser respeitada a norma técnica, no que tange a espessura de compactação de reaterros, não podendo ultrapassar o valor de 30 cm por camada intermediária e 20 cm na camada final.

A quantidade de água adicionado no material do reaterro deverá ser controlada até atingir a sua umidade ótima e consequentemente o peso específico de solo seco máximo, respeitando-se a curva de compactação do material empregado.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

O reaterro não poderá ser executado em dias de chuva e não pode ser utilizados solos com expansão maior que 2 %.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição do reaterro será efetuada por metro cúbico (m³), conforme indicação da Planilha de Preços.

8.2.3. FIOS / CABOS / VERGALHÕES

8.2.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Cabos fase/neutro do alimentador do QD-BANDA.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Cabos fase/neutro do alimentador do QD-VEST e cabo terra do alimentador do QD-BANDA.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Cabo terra do alimentador do QD-VEST.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.3.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais de iluminação.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4. QUADROS / DISJUNTORES

8.2.4.1. Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores

a) Aplicação:

QD-VEST e QD-BANDA.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *h* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

QD-EX1 e QD-EX2. Quadros de Comando de Exaustores.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *h* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.3. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção geral do QD-BANDA.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.4. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Proteção geral do QD-VEST.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.5. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.6. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.8. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.9. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.10. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.11. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.12. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção de circuitos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.13. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Proteção contra choques elétricos em circuitos de tomadas.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.14. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Proteção contra choques elétricos em circuitos de tomadas.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.15. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção contra choques elétricos em circuitos de tomadas.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.16. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção contra choques elétricos em circuitos de tomadas.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.17. DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção contra descargas atmosféricas no QD-BANDA.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.18. CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Quadros de Comando dos Exaustores (QD-EX1 e QD-EX2).

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.19. RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025

a) Aplicação:

Quadros de Comando dos Exaustores (QD-EX1 e QD-EX2).

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.20. RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

a) Aplicação:

Quadros de Comando dos Exaustores (QD-EX1 e QD-EX2).

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.4.21. Botoeira Liga-Desliga Emergência

a) Aplicação:

Quadros de Comando dos Exaustores (QD-EX1 e QD-EX2).

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5. PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES

8.2.5.1. LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

a) Aplicação:

Iluminação de sobrepor instalada em forro para os ambientes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *g* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Iluminação de sobrepor instalada em forro para banheiros e salas menores.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *g* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.3. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

a) Aplicação:

Iluminação de sobrepor instalada em ambientes de serviço na laje de cobertura.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *g* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.4. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Tomada de um módulo embutida em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.5. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Tomada de dois módulos embutida em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.6. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Interruptor simples embutido em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.7. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Interruptor simples com tomada de um módulo embutido em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.8. TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Tomada de um módulo de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.9. INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1

a) Aplicação:

Interruptor de um módulo de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.2.5.10. INTERRUPTOR 10A + TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Interuptor com Tomada de um módulo de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO E LÓGICA

8.3.1. CAIXAS

8.3.1.1. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

a) Aplicação:

Lançamento de cabeamento e fibra em trechos subterrâneos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.1.2. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Pontos de dados embutidos em parede.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.1.3. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Pontos de dados aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.1.4. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2

a) Aplicação:

Mudança de direção de eletrodutos rígidos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.1.5. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Derivações em eletrodutos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS

8.3.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Lançamento de cabeamento e fibra em trechos aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de cabeamento em trechos aparentes e sobre forro.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Lançamento de cabeamento em trechos subterrâneos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de cabeamento em trechos embutidos em paredes de alvenaria.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.5. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes ou sobre o forro de eletrodutos de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.6. FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes ou sobre o forro de eletrodutos de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.7. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.8. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.9. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.10. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *i* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.2.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

a) Aplicação:

Na área de implantação para proteção da rede de elétrica externa.

b) Material ou Serviço:

Escavação mecanizada em material de 1ª Categoria com altura média de 0,50 m através de maquinário para posterior colocação da rede elétrica e envelopamento em concreto simples.

c) Processo Executivo:

A escavação deverá ser realizada de forma mecanizada. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, telemática, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais, caso necessário, deverão ser protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, que porventura não tenham sido identificadas anteriormente, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas ou outras estruturas que estejam na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Quando existir cabo subterrâneo de energia nas proximidades as escavações só poderão ser iniciadas quando o cabo estiver desligado. Na impossibilidade de desligar o cabo, devem ser tomadas medidas especiais de proteção.

A escavação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, quando necessários, e se processará mediante a rejeição dos materiais extraídos. Os taludes de corte, quando necessários, deverão ser escorados, revestidos e protegidos contra a erosão ou à critério da Fiscalização, uma vez que escavações em taludes estáveis com profundidade superior a 1,50 m devem ser escoradas, conforme recomendação da norma técnica.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido manual ou mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto.

O material resultante da escavação deverá ser depositado próximo ao local escavado, para posteriormente ser retirado e/ou reaproveitado, não devendo atrapalhar a execução dos serviços e a rotina das atividades na área da obra.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da escavação será efetuada por metro cúbico (m³) de volume de corte, conforme indicação da Planilha de Preços.

8.3.2.12. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

a) Aplicação:

Após a colocação dos tubos e caixas da rede elétrica externa subterrânea.

b) Material ou Serviço:

Execução de reaterro compactado a 100 % do Proctor Normal, com o desvio de umidade de no máximo 2 %, espessura máxima de 30 cm por camada intermediária, sendo 20 cm a camada final.

c) Processo Executivo:

Deverá ser executado um reaterro, com espessura máxima de 30 cm entre camadas intermediárias e 20 cm na camada final, na mesma área que foi procedida a escavação e regularização do subleito.

O material do reaterro deverá ser proveniente da escavação feita, entretanto, deverá estar isento de matéria orgânica, micáceas e diatomáceas, sendo compactado a 100 % do Proctor Normal, com desvio de umidade máximo de 2 % e apresentar expansividade inferior a 2 %.

A compactação do material do reaterro tem como objetivos diminuir os vazios do solo, aumentar a impermeabilidade e capacidade de suporte do mesmo. O reaterro já compactado deverá ter espessura final, já considerando a redução volumétrica (80%) ocasionada pelo processo de compactação (taxa de redução volumétrica de 1,25).

Deverá ser respeitada a norma técnica, no que tange a espessura de compactação de reaterros, não podendo ultrapassar o valor de 30 cm por camada intermediária e 20 cm na camada final.

A quantidade de água adicionado no material do reaterro deverá ser controlada até atingir a sua umidade ótima e consequentemente o peso específico de solo seco máximo, respeitando-se a curva de compactação do material empregado.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

O reaterro não poderá ser executado em dias de chuva e não pode ser utilizados solos com expansão maior que 2 %.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição do reaterro será efetuada por metro cúbico (m³), conforme indicação da Planilha de Preços.

8.3.3. CABOS

8.3.3.1. CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025

a) Aplicação:

Cabeamento estruturado para a rede de dados que atende os pontos do projeto.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *j* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.3.2. Cabo de fibra ótica de 2 vias

a) Aplicação:

Eventual complementação ou novo lançamento de fibra (transição de trecho aéreo para subterrâneo).

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *j* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.4. QUADROS / DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

8.3.4.1. Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão ST mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste

a) Aplicação:

CTO para derivação de fibra em poste na transição de trecho aéreo para subterrâneo.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *k* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.4.2. TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025

a) Aplicação:

Pontos simples de rede de dados embutidos em alvenaria.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *l* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.4.3. TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025

a) Aplicação:

Pontos duplos de rede de dados embutidos em alvenaria.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *l* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

8.3.4.4. TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) EM CONDULETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025

a) Aplicação:

Pontos simples de rede de dados embutidos de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *l* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

LUCIANO CÉZAR COSTA ANDRADE – **SC – ENG. ELETRICISTA**

Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6

VISTO CREA-BA: 18.403/BA

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JÚNIOR – **TC CEL**

Chefe da Seção de Projetos (SRO/6)

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **“GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES”** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005** **APÊNDICE 7**	**REV-00**
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

ELÉTRICA (SALA DE ENSAIO 02)

Aracaju-SE

11.1. SISTEMAS ELÉTRICOS.....3
11.1.1. REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES..... 20
11.1.1.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 20
11.1.1.2. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 21
11.1.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 22
11.1.2.1. CAIXAS..... 22
11.1.2.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS 24
11.1.2.3. FIOS / CABOS / VERGALHÕES..... 25
11.1.2.4. QUADROS / DISJUNTORES 26
11.1.2.5. PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES 27

10.2. SISTEMAS ELÉTRICOS

Os equipamentos destinados à medição e à proteção geral do sistema em baixa tensão deverão ser instalados na parede externa da subestação, quando necessário.

A distribuição de energia elétrica será executada através do sistema projetado. Os quadros existentes serão substituídos, sendo alimentados por cabeamentos novos ou existentes, conforme projeto.

A alimentação do sistema será medida, conforme as normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

a. ELETRODUTOS DE ELÉTRICA

Os eletrodutos serão rígidos roscáveis, quando aparentes ou no entreforro, sendo em aço galvanizado nas áreas externas e em PVC nas áreas internas, ou do tipo flexível de alta densidade (PEAD) nos encaminhamentos subterrâneos ou de alta resistência (laranja) quando embutidos em alvenaria, conforme apontado em projeto. Devem ser de PVC marca TIGRE ou equivalente técnico ou de aço galvanizado marca Wetzel ou equivalente técnico, com diâmetros definidos, não propagantes de chamas ou de gases tóxicos.






Para viabilizar o lançamento dos eletrodutos flexíveis embutidos em alvenaria deverão ser providenciados os rasgos nas paredes correspondentes às bitolas dos condutos. Os rasgos devem

ser realizados de forma manual ou mecanizada (conforme orçado) com o uso de ferramenta apropriada, seguindo o alinhamento pretendido para os trechos de dutos, evitando curvas acentuadas.

Após o lançamento dos dutos as paredes devem ser recompostas com enchimento de concreto com argamassa para bitolas de até 1”, usando traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) preparado mecanicamente.

As ligações dos eletrodutos com os quadros e as caixas metálicas serão feitas através de buchas e arruelas metálicas, de aço galvanizado ou em liga especial de Al, Cu, Zne, Mg, marca Wetzel ou equivalente técnico.

Todas as juntas deverão ser vedadas com adesivo “não secativo”.

Os eletrodutos deverão ser limpos e secos internamente antes da passagem dos condutores elétricos.

Todos os eletrodutos não utilizados deverão ser providos de arames-guia.

Os eletrodutos serão instalados de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escariados à lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos expostos deverão ser adequadamente fixados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços quando da enfiação.

As curvas e bengalas serão conforme material indicado e do mesmo tipo dos eletrodutos, com curvatura suave, não sendo aceitas curvas feitas a fogo nos eletrodutos.



As luvas serão de PVC com as mesmas características dos eletrodutos.



Nas áreas externas serão utilizados eletrodutos, curvas e luvas de emenda fabricados em aço galvanizado a fogo.

Todos os eletrodutos aparentes devem ser fixados com abraçadeiras tipo D ou cunha, galvanizadas a fogo, a cada comprimento de 1m, nas bitolas adequadas, fixadas com parafusos e buchas.

Em caso de eletrodutos rígidos lançados de forma suspensa sob a laje, os afastamento das abraçadeiras para o teto deve ser feito através de tirantes roscáveis fixados na laje com buchas ou parabolts.

Para o lançamento dos ramais e alimentadores nos trechos subterrâneos deverão ser utilizados eletrodutos do tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade) do tipo flexível ou em PVC rpigido, quando em trechos retos, conforme projeto. O lançamento destes eletrodutos deve garantir a inexistência de curvas acentuadas em seu percurso, evitando o surgimento de pontos de estrangulamento dos ramais, o que pode provocar curtos e impossibilitar futuras intervenções de manutenção. Estes eletrodutos também devem ser lançados de modo que as conexões com as caixas sejam perpendiculares às faces laterais das mesmas.

Nos casos que contemplem serviços no padrão de entrada e medição em média tensão, o encaminhamento destinado à interligação do medidor com os TC’s/TP’s deverá ser totalmente aparente com todos os elementos, incluindo os eletrodutos, galvanizados a fogo. Da caixa do medidor, que será lacrada pela concessionária, sairá também um eletroduto de 1 ½” destinado à antena de transmissão do sistema de telemedição.

Para os ramais que ligarão luminárias de sobrepor ou outros equipamentos que não possuam tomadas devem ser instalados conectores tipo prensa-cabos de PVC, com dimensões conforme descrito no projeto, nos respectivos conduletes de derivação. Caso os conduletes não possuam furação adequada, os conectores prensa-cabos deverão ser instalados mediante furação com serra-copo, sendo garantido o bom acabamento e retirada de rebarbas.

As conexões dos eletrodutos com as caixas de passagem (exceto conduletes) e os quadros

deverão ser executadas com o uso de conjuntos bucha-arruela metálicos. Estes conjuntos deverão possuir a mesma qualidade e referência que os conduletes.



Quando necessário, por necessidade técnica do projeto, forem utilizadas eletrocalhas, leitos e/ou perfilados, estas deverão ser instaladas sobrepostas sob teto ou sobre parede. Quando instaladas sobre o forro, devem ser fixadas ao teto por meio de tirantes roscáveis, suportes, parafusos e chumbadores galvanizados ou inox. Quando sobre paredes em distribuição vertical, devem ser instaladas por meio de suportes e chumbadores galvanizados ou inox.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

b. CONDUTORES ELÉTRICOS

Serão executados conforme bitolas e tipos indicados na norma ABNT.

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar

durabilidade, perfeita isolação e ótima condutibilidade elétrica, com o uso de conectores e terminais apropriados, nas bitolas compatíveis com os condutores.

No caso das conexões com os barramentos de quadros e equipamentos, devem ser utilizados terminais “de compressão” (fixados aos cabos com o uso de alicates ou ferramenta específica) ou “de pressão”, em material que permita a transição de metais (cobre/alumínio).

As emendas e derivações dos circuitos terminais de condutores deverão ser seccionadas, soldadas e isoladas com capuz termocontrátil.

Exceto as emendas dos condutores nus de proteção e aterramento, que deverão ser executadas com solda exotérmica.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutibilidade, estanhado e com espessura conforme especificações próprias.

No caso dos condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a esforços de tração maiores que os permitidos pelo fabricante do cabo.

Os condutores deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa, sendo as emendas e derivações colocadas dentro das caixas. Não deverão ser enfiados em eletrodutos condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado e recomposto com fita isolante ou outro material.

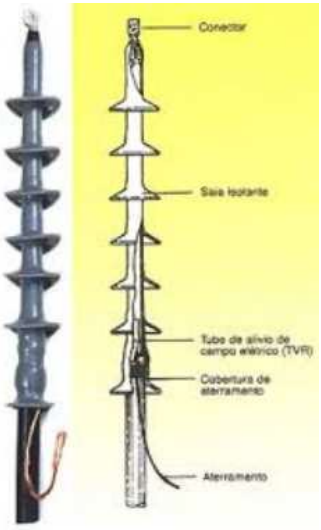
Os condutores deverão ser enfiados somente após a rede de eletrodutos estar concluída.

As emendas e derivações de condutores acima de 6mm2 deverão ser pré-fabricadas, possuindo bitola no mínimo equivalente aos dos respectivos condutores, usando no acabamento fita tipo alta fusão com camada superior de fita isolante 3M, tipo antichama, ou equivalente técnico.

Os alimentadores de média tensão subterrâneos, quando aplicáveis no projeto, serão de cobre eletrolítico, tipo seco, PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 12⁄20kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 120°C.



Nas transições da rede aérea para a rede subterrânea devem ser utilizadas muflas terminais termocontráteis de 15kV.



Os alimentadores de baixa tensão serão de cobre eletrolítico, tipo seco, PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR ou XLPE para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90 ºC.



Os ramais para ligações de luminárias ou outros equipamentos que não possuam tomadas devem ser de cabos multipolares (tipo PP), com condutores internos de cobre eletrolítico, tipo seco, da marca PRYSMIAN ou equivalente técnico, não propagante de chama ou de gases tóxicos, com isolação de composto EPR para tensões de serviço 0,6/1 kV, temperatura máxima para serviço contínuo de 90°C. A quantidade de condutores será conforme definido em projeto.



Os circuitos das instalações serão de fios de cobre eletrolítico, singelos, com isolação de cloreto de polivinil de 70°C (PVC/70°C), não propagante de chama ou de gases tóxicos, PRYSMIAN ou equivalente técnico, nas bitolas indicadas no projeto elétrico, sendo que os condutores vivos dos circuitos terminais deverão ter seções iguais ou superiores aos valores abaixo:

• Iluminação e tomadas de corrente de uso geral (TUG) em quartos, salas e locais similares: 1,5 mm2;

• Tomadas de corrente em cozinha, área de serviço, garagens, ar condicionados e locais similares: 2,5 mm2;

• Aquecedores de água em geral (chuveiro elétrico): 4,0 mm2;

• Máquina de lavar: 4,0 mm2.



Os condutores neutros, retorno e de proteção serão da mesma especificação e seção que os condutores fase. Conforme a NBR5410, deverão ser adotadas as seguintes cores para os condutores:

• Fases: vermelho, preto e branco;

• Neutro: azul claro;

• Retorno: amarelo;

• Terra: verde.

Especificamente para as instalações do padrão de entrada e quadros da subestação,

quando se aplicar ao projeto, os condutores deverão ser identificados da seguinte forma:

- Fase A: vermelho;
- Fase B: branco;
- Fase C: marrom;
- Neutro: azul claro;
- Terra: verde ou cobre nu.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

c. CAIXAS DE ELÉTRICA

As caixas para instalação das tomadas, interruptores e sistema de economia de energia serão em PVC de 4x2” ou 4x4”, quando embutidas em alvenaria, em conduletes de alumínio, quando para passagem de cabos ou ligação de equipamentos em instalação aparente, ou de alumínio confeccionado nas dimensões especificadas para o lançamento de circuitos de maior porte em instalações aparentes.



As caixas terão olhais com furos para fixação de tomadas, interruptores ou luminárias, conforme o caso.

A altura padrão das caixas em paredes (exceto quando indicado especificamente) será:

- Tomada baixa (bordo inferior da caixa): 0,30 m do piso acabado;
- Interruptores e tomadas médias (bordo superior da caixa): 1,20 m do piso acabado;

• Tomada alta (bordo superior de caixa): 2,20 m do piso acabado.

As caixas para ligações de luminárias de LED embutidas ou aparentes no teto dos quartos e das áreas internas deverão ser do tipo octogonal de 3”x3”, fabricadas em PVC, ou em conduletes de alumínio, e embutidas no forro ou na laje.



As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas ou dispositivos tais como conduletes para a passagem e emenda de cabos deverão ser colocadas em lugares facilmente atingíveis e ser providas de tampas cegas adequadas.

As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

As caixas ou conduletes de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou conduletes deverá ser determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfiação e retirada dos condutores.

Alternativamente, os conduletes aplicados podem ser do tipo universal, com tampas e conexões para os furos, ajustáveis conforme a necessidade de aplicação no projeto.

Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido.



As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsões para drenagem:

• Para a caixa dos condutores de entrada de energia em média tensão, as dimensões e o tampão metálico devem ser conforme normas da concessionária local e projeto aprovado.

• As caixas serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

• Nas passagens do exterior para o interior da edificação, pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais.

• As saídas dos condutores e dos cabos deverão ser protegidas de maneira análoga às emendas e derivações.

• As saídas dos condutores e dos cabos deverão ser alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação de eletrodutos rígidos.



A caixa destinada a abrigar a medição da concessionária (Medidor, TCs e Disjuntor), quando

prevista em projeto, deverá ser fabricada em alumínio tratado para uso ao tempo, com visor de vidro, dimensões de 0,80x0,80x0,30m (AxLxP) e 0,80x0,60x0,30m (AxLxP), com fundo em compensado naval, conforme padrão atual da concessionária local.



As demais caixas utilizadas para passagens de quantidade elevada de condutores serão, no mínimo, de chapa de aço nº 14BWG, com uma demão de verniz isolante e outra de zarcão na superfície interna. Suas tampas serão parafusadas e terão esmerado acabamento.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

d. INTERRUPTORES E TOMADAS

As tomadas comuns serão de embutir, tipo universal (2P+T), 10 A, 250 V (mínimo), instaladas em caixas de PVC, ou em conduletes, conforme projeto.





Todas as tomadas deverão ser aterradas. Em nenhuma hipótese será aceita a ligação direta dos pinos “N” e “T”.

Os interruptores serão de embutir, instalados em caixas de PVC, ou em conduletes, conforme projeto, contatos de liga prata, capacidade nominal 10 A, 250 Vca.





Os interruptores e tomadas serão dos tipos e valores nominais (tensão, corrente e nº de fase) adequados às cargas que comandam.

A resistência de isolamento dos interruptores será de, no mínimo, 10 Megaohms.

Os interruptores deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas caixas e espelhos; suas partes metálicas estarão sempre aterradas.

As tomadas conjuntas com interruptores também serão do tipo universal, de embutir, instalados em caixas de PVC, ou em conduletes.





Deverão ser obedecidas as seguintes condições de instalação (exceto quando indicado especificamente):

• Tomada baixa (borda superior da caixa): 0,30 m do piso acabado;

• Interruptor e tomadas médias (borda superior da caixa): 1,20 m do piso;

• Tomada alta (borda superior da caixa): 2,20 m do piso acabado.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

e. ATERRAMENTO

Para tomadas especiais serão utilizados fios de cobre eletrolítico, bitola mínima 2,5 mm2, dimensionada conforme projeto.

Para tomadas de uso geral devem ser utilizados fios de cobre eletrolítico de bitola igual à dos condutores carregados.

Para o aterramento dos quadros e barramentos de neutros (equipotencialidade), serão utilizados cabos em cobre eletrolítico, nu, bitola conforme projeto.



Para o aterramento das partes metálicas da subestação e neutro da rede de distribuição (equipotencialidade), serão utilizados cabos em cobre eletrolítico, nu, bitola de 50mm2.

Na base da subestação, quando prevista em projeto, deverá ser construída uma malha de aterramento, conforme detalhamento, em cabeamento cobre nu de 50mm2, utilizando hastes de aço cobreado de alto padrão nas dimensões de 16x2400mm.



Nas conexões das hastes com os cabos deverão ser utilizadas soldas exotérmicas ou conectores que garantam o contato efetivo e duradouro. E execução do serviço de confecção dos pontos deve ser realizada conforme recomendações do fabricante, com os critérios necessários para não gerar falhas que comprometam a continuidade.



A malha de aterramento deverá apresentar resistência máxima de 10Ω, sendo admissível em fase de instalação um valor de 12,5 Ω, considerando as acomodações do terreno.

Os condutores de proteção dos equipamentos e partes metálicas das subestações deverão seguir as especificações do projeto.

Todas as partes metálicas do sistema elétrico de distribuição do quartel e dos quadros novos deverão ser aterradas.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

f. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E MANOBRA

Os disjuntores aplicados aos circuitos dos quadros deverão ser do tipo termomagnéticos, monopolares, bipolares ou tripolares, conforme especificações do projeto, curva C, tensão mínima de 250V, com suporte para trilho DIN, para os quadros parciais e 600V (tipo caixa moldada) para os disjuntores gerais dos quadros. Marca ABB ou equivalente técnico.





Os dispositivos de proteção tipo diferencial residual deverão possuir sensibilidade de 30mA, número de pólos e corrente nominal conforme projeto, compatível com o disjuntor geral, caso seja instalado para a proteção de toda a instalação. Marca ABB ou equivalente técnico.



Os equipamentos de supressão de surto devem possuir características técnicas conforme indicado em projeto, sendo capaz de garantir a descarga para a terra em caso de surtos provocados por distúrbios na rede ou por descargas atmosféricas.



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

g. EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO

As luminárias deverão apresentar as características luminotécnicas previstas no projeto, sendo de sobrepor ou embutir (ou intercambiável), em box metálico, apropriada para fixação em teto de laje ou forro de gesso.

Para as áreas internas foram especificadas luminárias em placa de LED tipo plafon. Para as áreas externas e subestações devem ser usadas luminárias de LED tipo projetor estanque (apropriadas para uso externo) ou luminárias tipo tartaruga estanque.







As lâmpadas empregadas na iluminação dos ambientes deverão ser de LED de longa

duração, alto rendimento e possuir as características especificadas no projeto.

Estas diretrizes também incluem as luminárias de emergência (tipo bloco autônomo).



Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

h. QUADROS ELÉTRICOS

Os quadros elétricos empregados devem ser dimensionados conforme diagramas unifilares e especificações do projeto.

Os quadros devem ser de sobrepor, conforme necessidade, configuração dos eletrodutos e apontamentos do projeto, fabricados em chapa metálica tratada, com pintura eletrostática, grau de proteção apropriado para o uso adequado (abrigado). Também devem possuir placa interna para proteção de partes vivas e suporte para planta de diagramas.



Os barramentos do quadro devem ser fabricados em cobre eletrolítico, com capacidade de condução de corrente conforme indicações em projeto, possuindo barras de neutro e terra independentes.

Os quadros com disjuntores gerais superiores a 100A devem possuir espaço extra que permita a instalação temporária de equipamento analisador de qualidade de energia por meio de espiras flexíveis (medições de correntes) e conectores tipo “jacaré” (medições de tensão).

Os trilhos para encaixe dos disjuntores e outros dispositivos devem ser padrão DIN.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, em especial: NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, NBR14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV e a normas da concessionária local, quando aplicáveis, todas em suas versões mais recentes.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

i. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Testes de isolação e de inspeção serão requeridos para determinar quando os equipamentos poderão ser energizados.

A aceitação final dependerá das características de desempenho, determinadas por esses testes, bem como de características operacionais para indicar que o equipamento executará as funções para as quais foi projetado.

Esses testes destinam-se a assegurar que a mão-de-obra e os materiais empregados na instalação do equipamento em referência estejam de acordo com as normas, as especificações e os serviços elétricos previstos no projeto.

Todos os itens especificados devem ser FORNECIDOS e INSTALADOS.

10.2.1. REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES

10.2.1.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Remoção dos cabeamentos das instalações existentes. Este serviço deve ser realizado tentanto conservar o material retirado visando reaproveitamento em outro serviço ou na própria obra.

b) Materiais ou serviços:

Serviço de remoção com materiais de insumo para posterior reposição, visando permitir a adequação das instalações, seguindo todas as recomendações normativas, sobretudo as da NR-18, NR-35 e NR-10.

c) Processo executivo:

- Avaliar e mapear os riscos envolvidos.
- Aplicar todos os passos descritos na NR-10 para trabalho em eletricidade com desenergização.
- Utilização eventual de andaimes aprovados pela fiscalização e seguindo às recomendações da NR-35.

d) Critério de medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por metro (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.1.2. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Remoção dos eletrodutos das instalações existentes. Este serviço deve ser realizado tentanto conservar o material retirado visando reaproveitamento em outro serviço ou na própria obra.

b) Materiais ou serviços:

Serviço de remoção com materiais de insumo para posterior reposição, visando permitir a adequação das instalações, seguindo todas as recomendações normativas, sobretudo as da NR-18, NR-35 e NR-10.

c) Processo executivo:

- Avaliar e mapear os riscos envolvidos.
- Aplicar todos os passos descritos na NR-10 para trabalho em eletricidade com desenergização.

- Utilização eventual de andaimes aprovados pela fiscalização e seguindo às recomendações da NR-35.

d) Critério de medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares. A medição será efetuada por metro (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.2.2.1. CAIXAS

10.2.2.1.1. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

e) Aplicação:

Pontos de tomadas e interruptores embutidos em parede.

f) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

g) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.1.2. CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Pontos de luz com caixas embutidas no forro.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.1.3. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Pontos de força e tomadas aparentes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.1.4. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 60 MM (2

a) Aplicação:

Mudança de direção de eletrodutos rígidos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.1.5. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026

a) Aplicação:

Derivações em eletrodutos em trechos aparentes, com acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *c* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.2. ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS

10.2.2.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Lançamento de circuitos terminais em condutos aparentes sobre forro e na cobertura.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.2.2. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Emenda em eletroduto rígido.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.2.3. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Mudança de direção em eletroduto rígido, sem acesso.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.2.4. FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

a) Aplicação:

Fixação dos trechos aparentes externos ou sobre o forro de eletrodutos metálicos ou de PVC, com acessórios inclusos.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *a* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.3. FIOS / CABOS / VERGALHÕES

10.2.2.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Complemento /substituição de alimentador do QD-INST.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.3.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

a) Aplicação:

Circuitos terminais de iluminação.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *b* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.4. QUADROS / DISJUNTORES

10.2.2.4.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

QD-INST.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *h* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.4.2. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção contra choques elétricos em circuitos de tomadas.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.4.3. DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

a) Aplicação:

Proteção contra descargas atmosféricas no QD-INST.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *f* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.5. PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES

10.2.2.5.1. LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

a) Aplicação:

Iluminação de sobrepor instalada em forro para todos os ambientes.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *g* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.5.2. TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Tomada de um módulo de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.2.2.5.3. INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

a) Aplicação:

Interruptor simples de sobrepor em condulete.

b) Processo executivo, material ou serviço:

Conforme alínea *d* do item 8.

c) Critério de medição:

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

LUCIANO CÉZAR COSTA ANDRADE – **SC – ENG. ELETRICISTA**

Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6

VISTO CREA-BA: 18.403/BA

ARTHUR SARAIVA BRITO – **CEL R1**

Chefe da Seção de Projetos (SRO/6)

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-01**
		APÊNDICE 7	
		Nº OPUS: 202506000040	
		CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

GERAL/ARQUITETURA/CIVIL

Aracaju-SE

INDICE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE) 9
1. SERVIÇOS PRELIMINARES / AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS 9
1.1. ESTUDOS E PROJETOS 9
1.1.1. ATESTADO PPRA (NR9) / PGR / GRO (NR1) – ANUAL 9
1.1.2. ATESTADO PCMSO (NR7) – ANUAL 11
1.1.3. PROJETO AS BUILT GERAL (TODAS AS DISCIPLINAS) 13
1.2. TAXAS / IMPOSTOS E LICENÇAS 14
1.2.1. ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1 14
1.2.2. ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2 15
1.3. PLACA DE OBRA 15
1.3.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA 15
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL 18
2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 18
3. CANTEIRO DE OBRAS 23
3.1. CONTAINER 23
3.1.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS 23
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO 24
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) 24
3.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER (ALUGUEL DE CAMINHÃO MUNCK PARA TRANSPORTE E IÇAMENTOS DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS) 25
3.2. CAIXA COLETORA DE ENTULHO 26
3.2.1. LOCAÇÃO DE CAIXA COLETORA DE ENTULHO CAPACIDADE 7 M³ 26
3.2.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA 27
3.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 28
4. ARQUITETURA/CIVIL 29
4.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 29
4.1.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 29
4.1.2. REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 29
4.1.3. REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 30
4.1.4. REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 30
4.1.5. REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 31

4.1.6. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 31
4.1.7. REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 32
4.1.8. REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 32
4.1.9. REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 33
4.1.10. REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 34
4.1.11. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 34
4.1.12. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 35
4.1.13. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 36
4.1.14. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 37
4.1.15. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 38

4.2. PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL 39
4.2.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 39
4.2.2. FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024 42
4.2.3. DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025 43
4.2.4. Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação. 44
4.2.5. CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 45
4.2.6. VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 46
4.2.7. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 48
4.2.8. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 49

4.3. REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS 52
4.3.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 52
4.3.2. CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 52
4.3.3. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES

INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 54
4.3.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE 55
4.3.5. ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 50 MM 56

4.4. PINTURAS 57
4.4.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 57
4.4.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 58
4.4.3. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 59
4.4.4. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 60
4.4.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 61
4.4.6. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 62

4.5. PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES 63
4.5.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 63
4.5.2. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 63
4.5.3. CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021 64
4.5.4. Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chama lúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm 65
4.5.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE 67
4.5.6. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 68
4.5.7. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 73
4.5.8. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023 73
4.5.9. Fornecimento e instalação de filete de granito cinza andorinha l=4cm, e=2cm, com acabamento aboleado 74
4.5.10. CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 75

4.6. ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS 77
4.6.1. PORTA EM ALUMÍNIO LAMBRIL, COR BRANCA DE ABRIR, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA. 77

4.6.2. Porta em alumínio tipo veneziana, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore 77
Figura Ilustrativa: Modelo de porta em alumínio veneziana 79
4.6.3. Porta acústica em madeira 1,60 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm. Rev 01_03/2025 79
4.6.4. Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01_03/2025 82
4.6.5. PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025 84
4.6.6. Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens 85
4.6.7. PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO, INCL. APLICAÇÃO EM VIDRO 85
4.6.8. Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens 87
4.6.9. INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025 88
4.6.10. TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL 88
4.6.11. ESQUADRIA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO DE 8mm 88

4.7. LOUÇAS/METAIS SANITÁRIOS/ACESSÓRIOS 89
4.7.1. Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada TIPO ACII, com acabamento aboleado 89
4.7.2. BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 89
4.7.3. BANCADA GRANITO CINZA 175 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 90
4.7.4. BANCADA GRANITO CINZA 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 91
4.7.5. BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,40 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO-FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 91
4.7.6. TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 91
4.7.7. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 92
4.7.8. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 93
4.7.9. MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 93
4.7.10. PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 94
4.7.11. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 94

4.7.12. Porta toalha inox para papel toalha em rolo 94
4.7.13. PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 95
4.7.14. SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 95
4.7.15. SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 96
4.7.16. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO. AF_11/2025 96
4.7.17. DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO, COM GATILHO E REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 97

4.8. FORROS 97
4.8.1. FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS 97
4.8.2. FORRO EM DRYWALL RESISTENTE À UMIDADE (RU), PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS 98
4.8.3. FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS 99
4.8.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA EM TETO, ESPESSURA DE 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO 99

4.9. COBERTURA 100
4.9.1. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025 100
4.9.2. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021 101
4.9.3. PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021 101
4.9.4. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 101

4.10. ARMÁRIOS FIXOS 103
4.10.1. GUARDA DE MATERIAIS 103
4.10.1.1. PAREDE COM SISTEMA EM PLACA CIMENTÍCIA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS 103
4.10.2. PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE PLACA CIMENTÍCIA, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS 105
4.10.3. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 107
4.10.4. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 108
4.10.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 .. 109
4.10.6. PORTA DE ARMÁRIO EM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS,

BATENTE, TRINCO E CONTRA-TRINCO, MEDINDO 0,80X1,38 E 0,35X1,38M, RESPECTIVAMENTE. 110

5. IMPERMEABILIZAÇÃO 110

5.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 110

5.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 111

5.3. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025 112

10. SALA DE ENSAIO 2 113

10.1. ARQUITETURA/CIVIL 113

10.1.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 113

10.1.1.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 113

10.1.1.2. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 114

10.1.1.3. REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 114

10.1.1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 115

10.1.1.5. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 115

10.1.1.6. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 116

10.1.1.7. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 117

10.1.1.8. Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³ 118

10.1.1.9. DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 119

10.1.1.10. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA 120

10.1.2. PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL 121

10.1.2.1. CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 121

10.1.2.2. VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 122

10.1.2.3. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 123

10.1.2.4. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 125

10.1.3. PINTURA 127

10.1.3.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 127

10.1.3.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 127

10.1.4. PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES 128

10.1.4.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO 128

EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 128
10.1.4.2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE 129
10.1.4.3. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023 130
10.1.4.4. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 131
10.1.5. ESQUADRIAS 131
10.1.5.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 131
Figura Ilustrativa: Modelo de porta em alumínio veneziana 133
10.1.5.2. PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 133
10.1.5.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS 133
10.1.6. FORROS 134
10.1.6.1. FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS 134
10.1.7. COBERTURA 134
10.1.7.1. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 134

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ETE)

1. SERVIÇOS PRELIMINARES / AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

1.1. ESTUDOS E PROJETOS

1.1.1. ATESTADO PPRA (NR9) / PGR / GRO (NR1) – ANUAL

a) Aplicação:

Deverão ser entregues no início de execução da obra.

b) Material ou Serviço:

Deverão ser entregues os atestados de PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), PGR (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), GRO (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), devidamente elaborado por profissional legalmente habilitado, respeitando-se as normas regulamentadores pertinentes aos assuntos, respectivamente, NR9, NR1 e NR18.

c) Processo Executivo:

O PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais:

Introduzido na legislação através da portaria nº 25 de 29 de dezembro de 1994, que deu nova redação a Norma Regulamentadora (NR) nº 9, da portaria 3214/78, tornou obrigatória a implantação em todas as empresas, independentemente do número de empregados e do grau de risco, o PPRA, que em linhas gerais se propõe a fazer um levantamento dos riscos ambientais dentro da empresa, correlacionado estes riscos com as diversas funções existentes, propondo medidas para eliminar estes riscos, ou na impossibilidade, medidas de proteção coletiva e/ou individual que minimizem estes riscos e impeçam a ocorrência de danos à saúde do empregado exposto.

Portanto, o PPRA trabalha em estreita relação com o PCMSO, fornecendo-lhe subsídios para que possa melhor direcionar suas ações em prol da prevenção e preservação da saúde dos trabalhadores.

O PPRA deverá estar descrito em um documento base contendo:

» Planejamento anual constando as metas, prioridades e cronograma;

» Estratégia e metodologia de ação;

» Forma de registro, manutenção e divulgação dos dados;

» Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento.

O PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos:

O Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), como o próprio nome sugere, é um programa adotado pelas organizações com o intuito de gerenciar os riscos existentes no local de suas atividades.

O programa tem por principal objetivo, evitar, ou seja, prevenir que acidentes ambientais ocorram que possam vir prejudicar a vida de colaboradores, a propriedade privada e também o meio ambiente, isto é, o programa visa acima do gerenciamento utilizar técnicas eficazes que não permita a possibilidade de um acidente.

Para que isso seja possível, o PGR precisa ser estruturado sob um escopo que contemple requisitos necessários que venham prevenir possíveis acidentes ambientais, contudo, caso ocorram, é necessário adotar os requisitos que apontam as ações para a minimização dos danos, ou seja, de seus impactos, a curto, médio e longo prazo.

A Norma Regulamentadora n° 18 passou a exigir uma capacitação que complemente estudos sobre o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais no ambiente de trabalho. Conforme a NR-01, a empresa deve implementar por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades.

O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho. É responsabilidade da organização adotar as medidas necessárias para melhorar o desempenho em Segurança e Saúde no Trabalho – SST.

O processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais deve considerar o disposto nas Normas Regulamentadoras e demais exigências legais de segurança e saúde no trabalho.

O levantamento preliminar de perigos deve ser realizado:

a) antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;

b) para as atividades existentes; e

c) nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho. Quando na fase de levantamento preliminar de perigos o risco não puder ser evitado, a organização deve implementar o processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais.

O GRO –Gerenciamento de Riscos Ocupacionais:

O GRO (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais) e o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) surgiram com a aprovação da nova redação da Norma Regulamentadora Nº 01 (NR 01) pela publicação da Portaria 6.730, de 9 de março de 2020 no Diário Oficial da União.

O GRO está no item 1.5 da NR 01 e nada mais é do que um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança simplificado, se comparado a ISO 45001, que todas as empresas precisarão cumprir a partir de março de 2021.

Para atender o GRO todas as empresas precisarão:

- Evitar os riscos ocupacionais gerados em suas atividades;
- Identificar todos os perigos e possíveis lesões ou agravos a saúde relacionados com suas atividades;
- Avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível, ou seja, quantificando;
- Classificar os riscos para poder determinar ações preventivas;
- Implementar ações preventivas de acordo com a classificação dos riscos;
- Monitorar o controle de riscos ocupacionais.

Além dos itens mencionados acima, as empresas também precisarão implementar e manter procedimentos para investigação de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, assim como procedimento para respostas aos cenários de emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades.

A empresa contratada deverá fornecer o relatório do PPRA do PGR e do GRO assinado pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho para a contratante.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição dos atestados será efetuada por unidade (und) efetivamente entregue a Fiscalização, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

1.1.2. ATESTADO PCMSO (NR7) – ANUAL

a) Aplicação:

Deverá ser entregue no início de execução da obra.

b) Material ou Serviço:

Deverá ser entregue o atestado de PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional), devidamente elaborado por profissional legalmente habilitado, respeitando-se a norma regulamentadora pertinente ao assunto, NR7.

c) Processo Executivo:

O PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional:

O Ministério do Trabalho, por intermédio da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, visando modernizar as medidas preventivas na área de Saúde Ocupacional, emitiu a Portaria Nº 24 (D.O.U. 30.12.94), dando nova denominação e redação à Norma Regulamentadora 7 (NR-7), que trata entre outros assuntos dos exames médicos ocupacionais dentro da prática da Medicina do Trabalho.

Esta Norma estabelece "parâmetros mínimas e diretrizes gerais a serem observados na execução do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, de elaboração obrigatória em todas as empresas ou instituições que admitam trabalhadores como empregados". Esta NR-7, antes denominada de Exames Médicos, cria a figura do médico coordenador, responsável pela elaboração e/ou execução do PCMSO. Isto na prática significa que, mesmo aquelas empresas que estão desobrigadas a manter um médico do trabalho de acordo com a NR-4, (com vínculo empregatício), terão que indicar um profissional médico para coordenar o programa.

Esta nova redação traz uma preocupação com a promoção e prevenção da saúde dos trabalhadores, com atenção específica a função desenvolvida e os riscos à saúde dos mesmos em uma empresa. Trazem também novos conceitos, novas obrigações dos empregadores e dos profissionais da área de saúde ocupacional.

Entre as principais mudanças, pode ser citada a obrigatoriedade da realização de exame demissional, para todos os funcionários (anteriormente apenas para as atividades insalubres), de mudança de função e de retorno ao trabalho; os controles biológicos passam a ser obrigatórios a cada 06 (seis) meses e para os trabalhadores, não expostos a riscos ocupacionais e que tenham entre 18 e 45 anos, o exame periódico pode ser bienal.

Entre os novos exames exigidos podemos citar a ESPIROMETRIA, exigido a todos os trabalhadores expostos a quaisquer tipos de poeiras a cada 02 (dois) anos. A emissão do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO – deve ser duas vias, sendo a segunda obrigatoriamente entregue ao empregado. Há também orientação quanto à necessidade de emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT.

A empresa contratada deverá fornecer o relatório do PCMSO assinado pelo médico de saúde ocupacional para a contratante.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição dos atestados será efetuada por unidade (und) efetivamente entregue a Fiscalização, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

1.1.3. PROJETO AS BUILT GERAL (TODAS AS DISCIPLINAS)

a) Aplicação:

Após a conclusão de todos os serviços necessários das obras.

b) Material ou Serviço:

Deverá ser entregue o projeto *As Built* (como construído) de todos os projetos que compõem este Termo de Referência.

c) Processo Executivo:

O EXÉRCITO fornecerá os Modelos e Padrões aprovados para serem utilizados na apresentação da Documentação Técnica produzida pela CONTRATADA.

O projeto "*As Built*" ou "como construído" ou levantamento topográfico de obras consiste em levantamento topográfico específico, integrante do procedimento fiscal de execução de obras na construção civil e industrial, que, amarrado ao mesmo sistema tridimensional de referência espacial adotado no projeto de uma construção e utilizando instrumentalmente todos os processos adequados ao rigor exigido pelo procedimento fiscal, realiza o acompanhamento da obra, passo a passo, até a sua conclusão. Este levantamento determina no seu desenvolvimento uma exatidão adequada, o posicionamento espacial das bases de assentamento e dos detalhes específicos da configuração espacial da construção considerada em relação a pontos notáveis existentes no terreno e/ou às divisas de imóveis que lhe são adjacentes, escolhidas como amarração da construção, quando da elaboração do seu projeto.

De outro modo, o projeto *As Built* consiste no levantamento de todas as medidas existentes nas edificações, transformando as informações aferidas em desenhos técnicos e memoriais descritivos que irão representar a atual situação de dados e trajetos de instalações prediais, estrutural (fundações, vigas, pilares e lajes), cobertura, tipo de revestimento tanto nas paredes como nos pisos, entre outros solicitados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, quando for o caso.

Deverá ser atendida a NBR 14645-2001: Elaboração de "como construído" (*As Built*) para edificações.

O projeto *As Built*, que será fornecido pela CONTRATADA ao final da obra, consistirá nos seguintes documentos:

- Plantas das Disciplinas envolvidas no Projeto Executivo;
- Memorial Descritivo contendo todos os serviços executados durante a obra;

Ao longo da obra a empresa deve ir ajustando e corrigindo os projetos conforme execução (*As Built*) e ao final da obra entregar a fiscalização todos os projetos corrigidos e conforme executados.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do projeto *As Built* será efetuada por conjunto (CJ), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

1.2. TAXAS / IMPOSTOS E LICENÇAS

1.2.1. ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1

a) Aplicação:

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto *As Built* de todas as disciplinas deverá ser emitida na conclusão.

b) Material ou Serviço/ Processo Executivo:

Deverá ser entregue a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto *As Built* (como construído) de todos os projetos que compõem o Termo de Referência. A ART deverá ser emitida, assinada e entregue à fiscalização do SRO/6.

c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição da ART será efetuada por unidade (und), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

1.2.2. ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2

a) Aplicação:

Assim que recebido a ordem de serviço, a CONTRATADA deverá apresentar a ART para início da execução da obra antes dos trabalhos.

b) Material ou Serviço/ Processo Executivo:

A Anotação de responsabilidade técnica (ART) referente à execução da obra deverá ser emitida e entregue, antes do início dos trabalhos, no início da execução da obra. A ART deverá ser assinada e entregue a fiscalização do SRO/6. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição da ART será efetuada por unidade (und), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

1.3. PLACA DE OBRA

1.3.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

a) Aplicação:

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa do Sistema de Obras Militares do Exército, conforme modelo exemplificado na Figura 01, conforme Manual de Uso da Marca do Governo Federal. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com c ores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

b) Material ou Serviço:

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, em local visível, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A placa da obra será em chapa galvanizada n° 22 adesivada, em material resistente às intempéries, estruturada com madeira, incluindo imunização da mesma.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referente ao assunto, em especial:

- NBR 7678:1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Engenharia;
- P-02.PLA.1 do Caderno de Encargos da PINI, 5ª Edição.

c) Processo Executivo:

PADRÃO GERAL DAS PLACAS:

ÁREA DO NOME DA OBRA (A):

I. Destina-se ao objeto, colocação do título da obra ou do serviço de engenharia a ser.
II. Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
III. Aplicação de cores: fundo na cor verde (Pantone 3425C) e letras na cor branca. Nas aplicações sob madeira ou metal, utilizar esmalte sintético de alto brilho nas cores mais próximas possíveis das referências Pantone.

ÁREA DE INFORMAÇÕES DA OBRA (B):

I. Destina-se à colocação de informações da obra/serviço, colocação das identificações exigidas pelo CREA, como:

- Dados da construtora (nome, CNPJ);
- Nome dos responsáveis técnicos e dos fiscais;
- Endereço, valor total e Início e término da obra
- Indicação de canal.

II. Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
III. Aplicação de cores: fundo na cor verde (Pantone 370C) e letras nas cores amarela (Pantone 116C) e branca. Nas aplicações sobre a madeira ou metal, utiliza esmalte sintético de alto brilho nas cores mais próximas possíveis das referências Pantone.
IV. Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: corpo 60/60.
V. Espaço entre letras: o espaçamento entre letras é 20.

ÁREA DAS ASSINATURAS (C):

I. Destina-se à colocação dos seguintes "slogans", conforme o caso:

- 6ª REGIÃO MILITAR/OM;

- EXÉRCITO BRASILEIRO;

- MINISTÉRIO DA DEFESA

- GOVERNO FEDERAL (Vetado em período eleitoral).

II. Aplicação de cores: fundo na cor branca. As assinaturas devem estar centralizadas

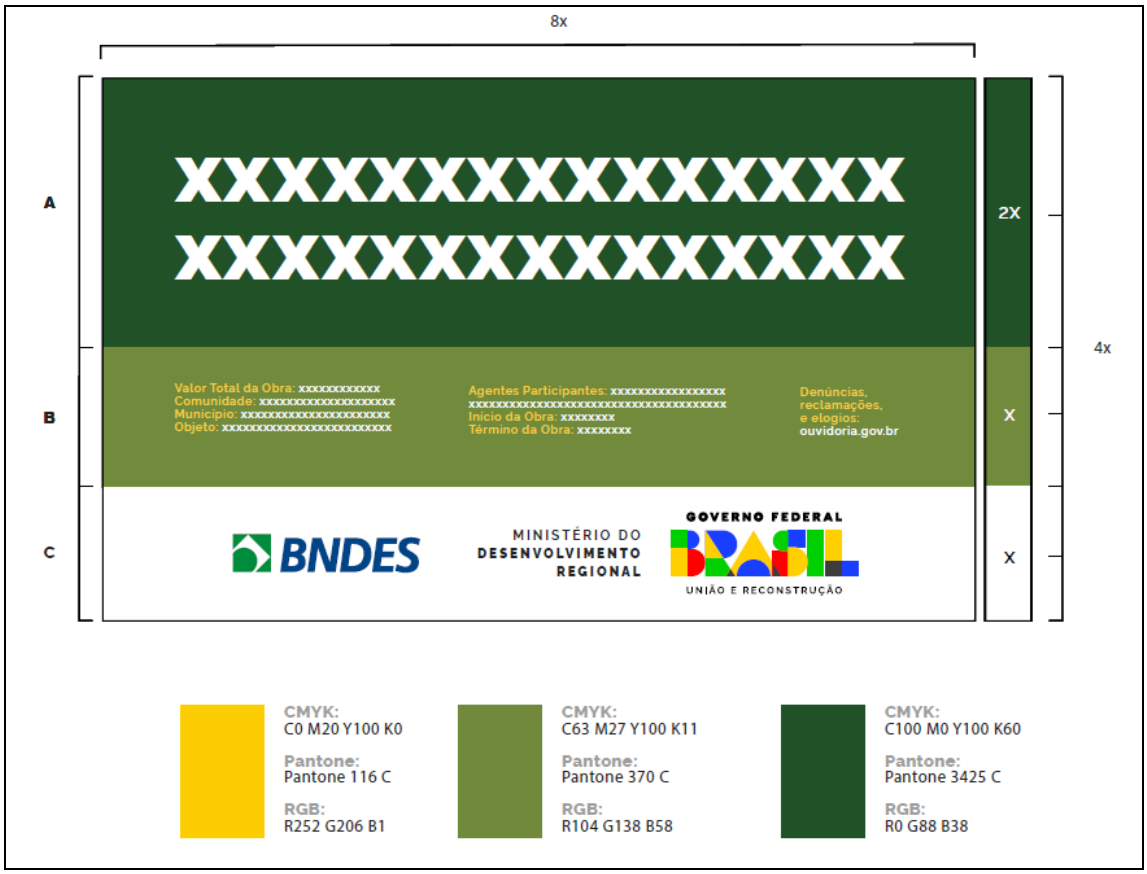


Figura 03 – Modelo de Placa de Obra – 2,00 x 1,00 m

d) <u>Critérios de Medição:</u>

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento e instalação dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do item deverá ser realizada por metro quadrado (m^2), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

a) Aplicação:

Gerência técnica e administrativa da obra, equipamentos auxiliares, além de uniformes e EPI's (equipamentos de proteção individual), EPC (equipamentos de proteção coletivo), ferramentas manuais, alimentação, transporte dos funcionários, operação e manutenção do canteiro de obras.

b) Material ou Serviço:

Mão de obra técnica e administrativa, encargos sociais, EPI's, EPC, uniformes, ferramentas manuais, alimentação, transporte de funcionários, operação e manutenção de canteiro.

- **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Serão de uso obrigatório os equipamentos, obedecendo ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, de acordo com os serviços que serão utilizados.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA**

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial;
- Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- Óculos de segurança contra radiações para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E BRAÇOS**

- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados,

materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DO CORPO**

- Vestimentas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as vestimentas serão de material resistente às intempéries, não propagante de chama e compatível com o nível de risco. Especial atenção deve ser dada para os trabalhos em eletricidade, para os quais a roupa deverá ser compatível com os níveis de energia liberada, previstos para as instalações.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DOS PÉS E PERNAS**

- Botas de borracha ou PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- Calçados de couro: para trabalhos em locais que apresentam riscos de lesão do pé, ou em trabalhos com eletricidade (neste caso, a bota deve possuir o nível de isolação elétrica requerido para o serviço).

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL**

- Cintos de segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO AUDITIVA**

- Protetores auriculares, para trabalhos que produzam altos níveis de ruído, conforme NR-17.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**

- Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira;
- Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia;
- Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

- **EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DE TRONCO**

- Avental de raspa, para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

- **EPC – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA**

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) são fundamentais para preservar a integridade física dos colaboradores e das demais pessoas que circulam em ambientes de risco. Sua utilização é prevista por normas regulamentadoras e as empresas que desrespeitam as regras ficam sujeitas a penalidades.

No entanto, mais do que cumprir exigências legais, o uso correto do EPC garante maior produtividade à empresa, uma vez que o risco de acidentes é reduzido. Com isso, além da melhoria de qualidade de vida dos colaboradores, a possibilidade de interrupção de atividades para a adoção de medidas corretivas também se torna menor.

Além da NR 9, a NR 4 define o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), que é o grupo responsável por controlar e erradicar os riscos existentes no ambiente de trabalho, além de indicar os tipos de EPC adequados e sua forma correta de utilização.

Já a NR 26 aborda as sinalizações de segurança, que também são considerados dispositivos de proteção. Afinal, a função é informar sobre as áreas de risco e as precauções recomendadas em cada situação. A norma estabelece padrões e cores que alertam sobre perigos de acidentes em determinados ambientes ou relacionados ao uso de equipamentos e máquinas.

A empresa contratada deverá fornecer os seguintes equipamentos de proteção coletiva:

✓ **Kit de primeiros socorros:** Tendo que possuir todos os itens básicos necessários em caso de acidente;

✓ **Redes de proteção, guarda corpo e corrimão:** Usados geralmente em construções, evitam quedas, dos trabalhadores e de objetos que possam atingir os mesmos;

✓ **Sinalização (Cones, placas de sinalização, fita zebrada, etc):** Usadas para sinalizar qualquer possível risco no ambiente, como um buraco, um piso escorregadio, etc.

✓ **Outros Equipamentos de Proteção Coletiva que se façam necessários na obra devem ser fornecidos.**

- **ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Consiste em acompanhamento técnico do Engenheiro Civil, com a experiência compatível com o serviço no período de 6 meses. Poderá ser 1,46h/dia durante os meses do serviço (1,46 h/dia x 5 dias/semana x 5 semanas/mês x 6 meses = 220 h ÷ 220 h/mês = 1 mês). A FISCALIZAÇÃO poderá exigir carga horária maior, conforme o serviço executado, de forma que o total de horas previsto em orçamento não seja ultrapassado.

Será o responsável técnico pela execução dos serviços e representante legal da CONTRATADA no canteiro de serviços com devido registro no CREA, devendo estar capacitado para responder a todas as dúvidas técnicas e administrativas decorrentes da execução, inclusive de serviços subempreitados (estes apenas com autorização da CONTRATANTE).

Deverá ser registrada em Diário de Obras a presença do Engenheiro Civil no acompanhamento e supervisão da execução dos serviços contratados, sendo comunicado previamente à fiscalização os dias que não estará no canteiro.

A medição do item deverá ser realizada por cotas de horas efetivamente trabalhadas do profissional, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

- **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Consiste em acompanhamento técnico profissional de Técnico de Segurança do trabalho e deve compor o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da empresa, conforme o risco da atividade da empresa previsto pela Norma Regulamentadora (NR) 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a experiência compatível com o serviço no período de 3 meses. Poderá ser 1,46h/dia durante os meses do serviço (1,46 h/dia x 5 dias/semana x 5 semanas/mês x 6 meses = 220 h ÷ 220 h/mês = 1 mês). A FISCALIZAÇÃO poderá exigir carga horária maior, conforme o serviço executado, de forma que o total de horas previsto em orçamento não seja ultrapassado.

O Técnico deverá participar na elaboração e implementação da política de saúde e segurança no trabalho durante os serviços executados na obra, garantindo a segurança contra acidentes aos trabalhadores. O Técnico de Segurança do Trabalho deverá atuar diretamente no Canteiro de Obras a fim de verificar o fiel cumprimento da Norma Regulamentadora NR18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

Atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho que devem ser executadas:

✓ Orientar e coordenar o sistema de segurança do trabalho, investigando riscos e causas de acidentes, analisando esquemas de prevenção.

✓ Inspecionar locais, instalações e equipamentos da empresa e determinar fatores de riscos de acidentes.

✓ Propor normas e dispositivos de segurança, sugerindo eventuais modificações nos equipamentos e instalações e verificando sua observância, para prevenir acidentes.

✓ Comunicar os resultados de suas inspeções, elaborando relatórios.

✓ Registrar irregularidades e elaborar estatísticas de acidentes.

✓ Treinar os funcionários da empresa sobre normas de segurança, combate à incêndios e demais medidas de prevenção de acidentes.

✓ Participar de reuniões sobre segurança no trabalho, fornecendo dados relativos ao assunto, apresentando sugestões e analisando a viabilidade de medidas de segurança propostas, para aperfeiçoar o sistema existente.

✓ Executar tarefas pertinentes à área de atuação, utilizando-se de equipamentos de segurança.

Deverá ser registrada em Diário de Obras a presença do Técnico de Segurança do Trabalho no acompanhamento e supervisão da execução dos serviços contratados, sendo comunicado previamente à fiscalização os dias que não estará no canteiro.

A medição do item deverá ser realizada por cotas de horas efetivamente trabalhadas do profissional, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

- **ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Será o responsável da CONTRATADA pela orientação correta junto a mão de obra direta para execução dos serviços de engenharia que deverão ser executados.

Nesse item foram considerados por 8,8 horas/dia ao longo de toda a obra, ou seja, o encarregado ficará em tempo integral na obra. Sendo assim, foi considerado o prazo de 6 meses dessa mão de obra. Poderá ser 8,8h por dia de segunda a sexta-feira, totalizando 44 horas semanais durante os meses do serviço (8,8h/dia x 5 dias/semana x 5 semanas/mês x 6 meses = 1.320 h ÷ 220 h/mês = 6 meses) dessa mão de obra que deverá estar supervisionando a execução de todos os serviços de construção civil a serem executados.

Toda sua ausência da obra deverá ser justificada em Diário de Obras e comunicado previamente à Fiscalização (horário de saída e retorno).

A medição desse item deverá ser realizada por cotas de horas efetivamente trabalhadas do profissional, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

- **CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO**

Item referente para suprir os gastos com água e esgoto durante a execução. Foram considerados os consumos mensais considerando o prazo do serviço de 6 meses, com média de 10 trabalhadores diários e com consumo de água de 100 L/trabalhador x dia. O consumo do volume de esgoto gerado foi considerado como sendo 80% do volume de água consumido.

- **CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Item referente para suprir os gastos de energia durante a execução. Foram considerados os consumos mensais considerando o prazo do serviço de 6 meses.

c) Critérios de Medição:

A medição da Administração Local da Obra será efetuada por COTAS, conforme a indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos, respeitando-se o Acórdão Nº 2.622/2013 do TCU, onde os critérios de medição dos custos da administração local estejam atrelados ao andamento da obra e os seus itens medidos de forma proporcional à execução financeira, de forma a resguardar o ritmo programado do serviço que não será beneficiada com aditivos de prorrogação de prazo em decorrência de atrasos injustificáveis e a garantir que a obra chegue ao fim juntamente com a medição e o pagamento de 100% da parcela de administração local, conforme entendimento contido no relatório que antecede o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário. Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

3. CANTEIRO DE OBRAS

3.1. CONTAINER

3.1.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Considerando o prazo da obra, a quantidade de trabalhadores e a Organização Militar onde o serviço será executado, será necessária a utilização de instalações provisórias, do tipo container, para a guarda de materiais/equipamentos/ferramentas (almoxarifado) e para vestiário/sanitário,

objetivando a execução da obra. As instalações do próprio quartel serão utilizadas para refeitório dos trabalhadores.

Os contêineres serão de aço, com dimensões de 2,30 m de largura, 6,00 m de comprimento e 2,50 m de altura.

As instalações do próprio quartel serão utilizadas como refeitório para os trabalhadores.

Está incluído no insumo a instalação de energia elétrica, com quadro de distribuição, pontos de iluminação, interruptores, abertura para instalação de ar-condicionado (aparelho não incluído) e tomadas elétricas, bem como os acessórios do banheiro, incluindo vaso sanitário, pia e chuveiro, além de caixa séptica para armazenamento de dejetos. A instalação de água e esgoto está incluída na composição.

As ligações provisórias de energia elétrica, água e esgoto estão incluídas na composição. A instalação e ligações provisórias de água, energia elétrica e esgoto, para Canteiro de Obras será definido pelo Planejamento da Construtora.

Quanto à entrada e saída de veículos de transporte de entulho, deverão ser seguidas as normas de segurança, com o acompanhamento e a autorização prévia da Fiscalização. A entrada de veículos será esporádica, sendo que, quando necessário, será comboiado.

Os vestiários deverão ser dimensionados de acordo com a NR18, respeitando o quantitativo de operários que atuarão na obra, para o dimensionamento adequado de chuveiros, vasos sanitários, lavatórios, mictórios e outros itens pertinentes.

LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO

LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)

a) Aplicação:

Locação de dois (2) contêineres utilizados para instalações de canteiros de obras, durante o prazo de execução dos serviços.

b) Material ou Serviço/Processo Executivo:

Aluguel mensal de container para almoxarifado e vestiário/sanitário, incluindo instalações provisórias hidráulicas, elétricas, isolamento térmico e acústico e forro.

Considerando o prazo das obras deverá ser utilizada instalação provisória do tipo container para almoxarifado e vestiário/sanitário, objetivando a execução da obra e as instalações do próprio quartel serão utilizadas para refeitório dos trabalhadores.

Foi considerado o quantitativo de 6 meses de aluguel de container.

c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento e instalação dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do item deverá ser realizada por conjunto (CJ), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

3.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER (ALUGUEL DE CAMINHÃO MUNCK PARA TRANSPORTE E IÇAMENTOS DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS)

a) Aplicação:

Utilizado para mobilização e desmobilização de dois (2) contêineres do local de fornecimento até o local do serviço.

b) Material ou Serviço/Processo Executivo:

Aluguel de caminhão munck/prancha rebaixada para transporte de dois (2) contêineres do local de fornecimento até a obra para mobilização e o contrário para desmobilização.

Foram considerados 40 km por container, sendo 20 km para mobilizar e 20 km para desmobilizar.

c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento e instalação dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por conjunto (cj), conforme a indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

3.2. CAIXA COLETORA DE ENTULHO

3.2.1. LOCAÇÃO DE CAIXA COLETORA DE ENTULHO CAPACIDADE 7 M³

a) Aplicação:

Dos materiais resultantes das remoções e demolições, que foram carregados manualmente para bota-fora.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Locação de caixa coletora de entulho/caçamba estacionária com capacidade volumétrica de 7 m³ para bota-fora dos materiais da obra. Todo tipo de entulho deve ser retirado da obra. Foi considerado um período de 2 dias por caixa para a utilização da caixa coletora. A caçamba estacionária, destinada à coleta de resíduos da obra, tem caráter apenas de apoio, uma vez que todos os serviços de retirada e remoção de materiais já contemplam carregamento e transporte de forma individualizada.

Todo o material proveniente de remoção e demolição e sobras de materiais deverão ser colocados em caçamba de entulho ou caminhão basculante para descarga em local apropriado e fora do local da obra. Toda a carga manual ou mecânica deverá ser feita com os equipamentos adequados para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.



c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da locação da caixa coletora será efetuada por unidade (un), já sendo considerada nos quantitativos a taxa de empolamento de 2,00 no volume da demolição, conforme indicação da Planilha de Preços.

3.2.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA

a) Aplicação:

Dos materiais resultantes das remoções e demolições, que foram carregados manualmente para bota-fora.

b) Material ou Serviço:

A coleta e carga deverão ser feita de forma de forma manual na área interna e externa, devido à dificuldade de acesso de transporte dentro das salas, no local da obra.

Todo o material proveniente de remoção e demolição e sobras de materiais deverão ser colocados em caçamba de entulho ou caminhão basculante para descarga em local apropriado e fora do local da obra. Toda a carga manual ou mecânica deverá ser feita com os equipamentos adequados para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

c) Processo Executivo:

Toda carga deverá ser feita com as ferramentas adequadas para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

Todo o material oriundo de demolição ou remoção deverá ser aglomerado em local seguro e, após toda a sua remoção, transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra. Os materiais demolidos deverão ser tratados como entulho. Os materiais removidos como equipamentos, cabos ou dispositivos elétricos deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO para que esta indique o destino adequado. A taxa de empolamento considerada sobre o volume de demolição é de 2,00 para entulho.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da carga manual será efetuada por metro cúbico (m³), já sendo considerada nos quantitativos a taxa de empolamento de 2,00 no volume da demolição, conforme indicação da Planilha de Preços.

3.2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

a) Aplicação:

Este serviço consiste no transporte de material coletado referente ao item anterior.

b) Material ou Serviço:

Transporte de entulho de obra através de unidade transportadora tipo caminhão basculante, a uma distância média de transporte de 30 km (obra até o aterro de resíduos da construção civil).

c) Processo Executivo:

Realização de transporte de material de qualquer natureza, proveniente das demolições e remoções executadas, através da utilização de uma unidade transportadora tipo caminhão basculante com 18 m³ de capacidade volumétrica a uma distância média de transporte de até 30 Km. O material deverá ser descarregado em local apropriado, respeitando-se a Legislação Ambiental que trata do referido assunto.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo serviços auxiliares.

A medição do transporte de material de qualquer natureza será efetuada em metro cúbico x quilômetro (m³ x km), já sendo considerada a taxa de empolamento de 2,00 para entulho, conforme indicação da Planilha de Preços. Para quaisquer ou ajustes que se façam necessários, deve ser informado a FISCALIZAÇÃO com antecedência.

4. ARQUITETURA/CIVIL

4.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

4.1.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação das novas.

b) Material ou Serviço:

Remoção de portas, inclusive marco/aduela e alizares/guarnição.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.2. REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação das novas.

b) Material ou Serviço:

Remoção de janelas, inclusive marco/aduela e alizares/guarnição.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.3. REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de louças como vaso sanitários e pias, de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.4. REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção dos acessórios existentes como porta papel toalha, porta papel higiênico, assentos de vaso sanitários, saboneteiras, porta sabão líquido e etc.

c) Processo Executivo:

Retirar os parafusos que prendem o acessório e removê-lo.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.5. REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de metais sanitários como torneiras, chuveiros, registros, ducha higiênica e etc., de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Retirar os parafusos que prendem os metais e removê-los.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.6. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de metais sanitários como torneiras, chuveiros, registros, ducha higiênica e etc., de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem as luminárias e removê-los.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.7. REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de trama metálica ou de madeira para forro, de forma manual sem reaproveitamento através da utilização de ferramentas manuais como alavancas, pé de cabra e etc.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. No caso de trama metálica, retirar os perfis e pendurais com auxílio de tesoura. No caso de trama em madeira, retirar a estruturação de madeira e pendurais com auxílio de picareta e martelo.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.8. REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de drywall ou PVC ou fibromineral, de forma manual sem reaproveitamento através da utilização de ferramentas manuais como alavancas, pé de cabra e etc.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. - Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar as placas/ réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra, alavanca e etc.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.
A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.9. REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Da cobertura do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Soltar as extremidades dos elementos em madeira com ferramentas apropriadas. Retirar cada elemento manualmente.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.10. REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Da cobertura do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Remoção de telhas de fibrocimento na cobertura, de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda. Retirar cada telha manualmente. Baixá-las até o térreo com o eventual uso de cordas.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.11. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e pisos do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição de revestimento cerâmico de forma manual ou mecanizada sem reaproveitamento, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover o revestimento cerâmico com uso de martelete elétrico rompedor ou marreta e talhadeira.

d) Critérios de Medição:

Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme a indicação da Planilha de Preços.

4.1.12. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e pisos do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição de revestimento em argamassa, com espessura máxima de 5 cm, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover a argamassa.

d) Critérios de Medição:

Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme a indicação da Planilha de Preços.

4.1.13. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e divisórias do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual sem reaproveitamento através de ferramentas manuais e/ou mecânicas como talhadeiras, ponteiros, marretas, martelete elétrico rompedor de 2,5 kg e etc.

c) Processo Executivo:

O corte deverá ser cuidadoso com o uso de ferramentas manuais tipo marreta leve, ponteiro sextavado, talhadeiras e/ou com uso de ferramentas mecânicas como martelete elétrico rompedor leves de 5 kg.

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro cúbico (m³), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.1.14. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

De parte do piso do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição parcial dos pisos de concreto simples existentes, de forma manual ou mecanizada sem reaproveitamento, espessura estimada de 0,10 m, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos pisos a serem demolidos parcialmente.

A CONTRATADA deverá fornecer, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um programa detalhado, descrevendo os serviços de demolição previstos no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os fragmentos de concreto resultantes da demolição deverão ser reduzidos, caso necessário, a ponto de tornar-se possível o seu carregamento com o emprego de pás ou outros processos mecânicos ou manuais.

O armazenamento, o transporte e a destinação final dos resíduos sólidos provenientes das atividades contempladas no escopo do presente TR, incluindo aqueles gerados pelos serviços de demolição, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados em conformidade com legislação ambiental pertinente.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área ao término dos serviços. A demolição manual ou mecânica será executada conforme previsto no projeto.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do serviço será efetuada por metro cúbico (m³) efetivamente executado de demolição, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.1.15. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Dos cobogós pré-moldados do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição completo de todos os cobogós existentes, de forma manual ou mecanizada sem reaproveitamento, espessura estimada de 0,10 m, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos cobogós a serem demolidos parcialmente.

A CONTRATADA deverá fornecer, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um programa detalhado, descrevendo os serviços de demolição previstos no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os fragmentos de concreto resultantes da demolição deverão ser reduzidos, caso necessário, a ponto de tornar-se possível o seu carregamento com o emprego de pás ou outros processos mecânicos ou manuais.

O armazenamento, o transporte e a destinação final dos resíduos sólidos provenientes das atividades contempladas no escopo do presente TR, incluindo aqueles gerados pelos serviços de demolição, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados em conformidade com legislação ambiental pertinente.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área ao término dos serviços. A demolição manual ou mecânica será executada conforme previsto no projeto.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do serviço será efetuada por metro cúbico (m³) efetivamente executado de demolição, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.2. PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL

4.2.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

a) Aplicação:

Das paredes dentro da edificação existente e das novas da parte da ampliação.

b) Material ou Serviço:

Alvenaria em blocos cerâmicos vazados para alvenaria de vedação com furos na horizontal de dimensões 9 cm x 19 cm x 29 cm, sendo sua espessura de 9 cm, assentada com argamassa traço volumétrico 1:2:8 (cimento:cal:areia) ou 1:5 (cimento:areia) com preparo manual in loco, incluindo tela soldada de aço galvanizado de 50 x 7,5 cm de malha 15 x 15 mm e diâmetro dos fios de 1,65 mm e pinos de aço para fixação na estrutura.

c) Processo Executivo:

Os blocos devem ser de primeira qualidade e de procedência conhecida e idônea, bem cozido, textura homogênea, não vitrificados, compactados, sonoros, suficientemente duros para o fim a

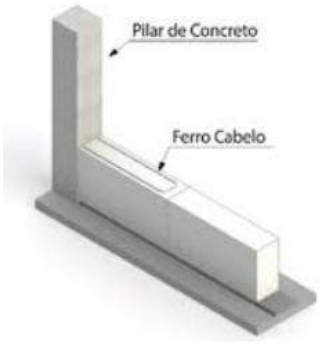
que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho. Apresentarão dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas. Porosidade específica inferior a 20%.

Antes de iniciar a execução da alvenaria a superfície do pilar deverá ser preparada para ser amarrado as fiadas de blocos. Para isso deve ser lavado para ser retirado todo o desmoldante que tenha ficado nos pilares após a retirada das fôrmas.

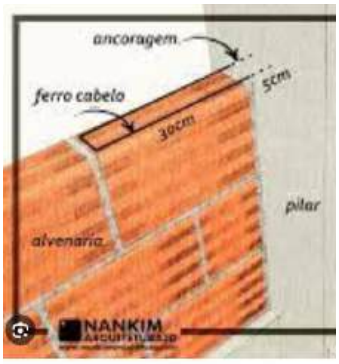
Os pilares deverão ser chapiscados com chapisco rolado com o traço 1:3 (cimento:areia grossa lavada peneirada) e aditivo sintético para melhor aderência ao substrato e impermeabilização tipo Bianco da VEDACIT ou Sika Chapisco Plus da SIKA ou equivalente técnico, com espessura máxima de 5 mm. Caso use o Sika Chapisco Plus da Sika deve ser 1 l de aditivo para 3 l de água. No caso de Bianco deve ser 1 l de aditivo para 2 l de água.

Deverá ser utilizado ferro cabelo ou tela soldada de aço galvanizado para fixação da alvenaria nos pilares, aplicando-se a cada duas fiadas, sendo aplicada nas fiadas pares.

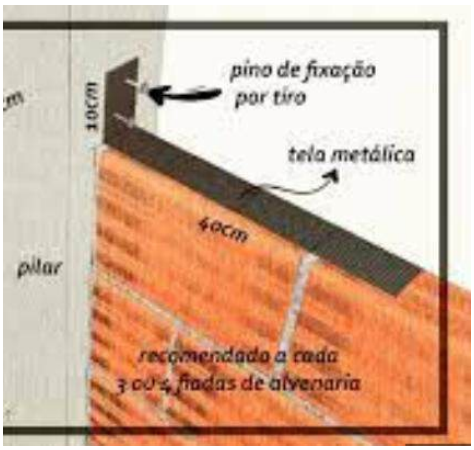
O ferro cabelo deverá ser em aço CA-60 com diâmetro de 6 mm, em formato de U, sendo as abas com 30 cm e a alma com 9 cm que será igual a espessura do bloco cerâmico. Deverá entrar 5 cm no pilar, conforme figura abaixo.







Caso utilize a tela soldada em aço galvanizado, a mesma deverá ter comprimento de 50 cm e largura de 7,5 cm. Deverá ser fixada 10 cm no pilar com pino de aço colocado por tiro de pistola finca-pino e 40 cm dentro da alvenaria, conforme imagens abaixo.





Nos encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria serão utilizadas telas metálicas para fixação, com utilização de pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio de telas dispensa o uso de pinos.

Os dispositivos de amarração da alvenaria deverão ser posicionados de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi.

Para demarcar a alvenaria ocorrerá com a materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada.

O assentamento será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8 (cimento:cal:areia) ou 1:3 (cimento:areia) com aditivo tipo VEDALIT da VEDACIT ou IMPERSIKA LÍQUIDO da SIKA ou equivalente técnico, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As amarrações da alvenaria deverão ser executadas de conformidade com as indicações da Fiscalização. O uso dos aditivos citados pode eliminar o uso da cal.

O assentamento dos blocos ocorrerá com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos.

Para iniciar a alvenaria, deve-se, primeiro, executar a marcação da primeira fiada, é ela que vai estabelecer o layout da parede terminada. Após a execução do piso, a marcação da alvenaria se inicia pelos blocos dos cantos externos. A primeira fiada deve ser finalizada para, enfim, iniciar a elevação da alvenaria.

Escolhido o tipo de assentamento, são assentados os blocos de canto, para poderem servir de apoio a uma linha a ser esticada entre eles, com pregos fixados na argamassa das juntas para servir de guia para a colocação dos blocos da primeira fiada, que devem ficar perfeitamente alinhados. É então completada a primeira fiada de alvenaria, verificando-se o nivelamento (horizontalidade)

com um nível de bolha, apoiado na régua de pedreiro, procedendo-se dessa forma para todos os cantos, cruzamentos e extremidades.

São então levantadas, primeiramente, prumadas guias, com o cuidado de ficarem perfeitamente verticais (de prumo), e com os blocos colocados de forma que as juntas de cada fiada fiquem desencontradas. São então assentadas as fiadas seguintes, uma a uma, até as alturas desejadas.

Devem-se observar os seguintes detalhes quando da execução das alvenarias:

- As juntas da argamassa de assentamento devem ser de 10 mm = 1 cm;
- Uma parede ao encontrar-se com outra deve ser “amarrada”, para não ocorra trincamento nesse encontro.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento dos blocos vazados de concreto, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.2.2. FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024

a) Aplicação:

Para encunhamento/fixação na viga superior/cobertura.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Execução de fixação/encunhamento da alvenaria de vedação com espuma expansiva de poliuretano tipo EXPANCIT/ESPUMA EXPANSIVA da Vedacit ou SIKABOOM da Sika ou equivalente técnico.

O encunhamento poderá ser feito também com argamassa podre, ou seja, com baixo teor de cimento, argamassa com muita areia e pouco cimento no traço 1:8 (cimento:areia) ou 1:2:12 (cimento:cal:areia) mais deformável, para que absorva as tensões sem apertar a alvenaria. Deverá ser uma zona de alívio de tensões e não de concentração para não fissurar a alvenaria. Pode ser

usado também na própria argamassa de assentamento o aditivo COMPENSADOR DE RETRAÇÃO/EXPANSOR da Vedacit ou o SIKA INTERPLAST N da Sika ou equivalente técnico.

O encunhamento da alvenaria deverá ser feito sete dias depois do levante completo das paredes e após a estrutura já estar totalmente pronta e curada.





c) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro linear (m) de parede, conforme indicação da Planilha de Preços.

4.2.3. DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025

a) <u>Aplicação:</u>

Para utilização como divisórias dos sanitários (separação de vasos sanitários, chuveiros e mictórios).

b) <u>Material ou Serviço:</u>

Fornecimento e instalação de granito tipo cinza andorinha polido para separação de vasos sanitários, chuveiros e mictórios, com espessura de 3 cm, incluindo adesivo estrutural a base epóxi tixotrópico para colagem das placas e argamassa colante tipo AC III.





c) <u>Processo Executivo:</u>

Medir e fazer ajustes dimensionais nas placas, se necessário. Posicionar a placa no local a ser instalada e marcar sua posição na parede e no piso. Retirar painel e realizar a abertura na parede e no piso com serra circular e talhadeira.

Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira. Retirar resíduos. Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar o painel. Retirar excesso de argamassa e dar acabamento na superfície junto ao painel.

Posicionar a testeira junto à placa previamente colocada e no piso e marcar local de corte no piso. Cortar o piso com serra circular e talhadeira. Aplicar adesivo plástico para fixação da testeira na placa.

Aplicar argamassa na abertura do piso, finalizando a fixação da testeira. Retirar excesso de argamassa e adesivo plástico e proceder o acabamento nas superfícies.

4.2.4. Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação.

Nos sanitários, banheiros, vestiários e onde indicado no projeto arquitetônico, as divisórias deverão ser em granito Branco Dallas, para separação dos boxes e bancadas. A divisória de granito deverá ter espessura de 3 cm, com acabamento polido e impermeabilizado nas duas faces. Deverão ser chumbadas à parede e sustentadas por cantoneiras metálicas. (Figura 1).



Figura 1 - Granito cinza andorinha

Não serão aceitas no assentamento peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

4.2.5. CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) Aplicação:

Na abertura das janelas.

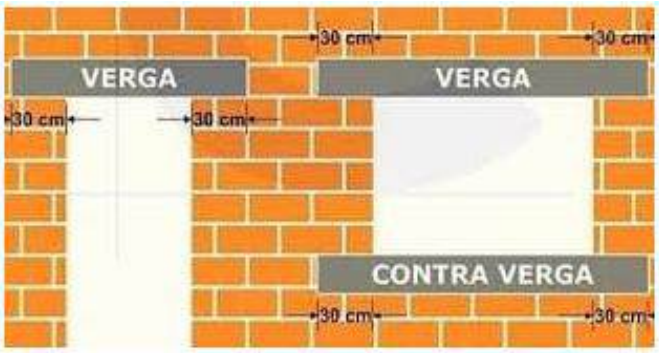
b) Material ou Serviço:

Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 20 cm para cada lado da abertura.





d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.2.6. VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) <u>Aplicação:</u>

Na abertura das portas e janelas com vãos de até 1.50m.

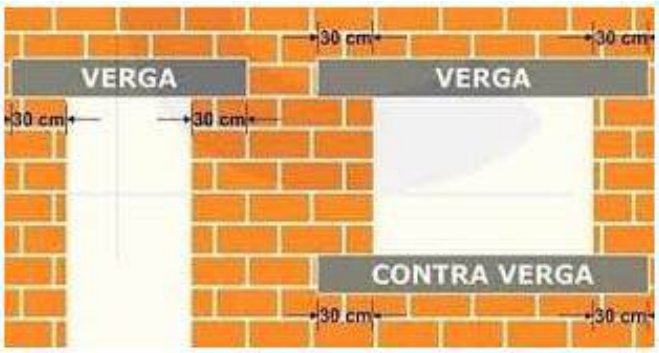
b) Material ou Serviço:

Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 30 cm para cada lado da abertura.





d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas

de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.2.7. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) Aplicação:

Na abertura das portas e janelas para vãos superiores a 1.50m.

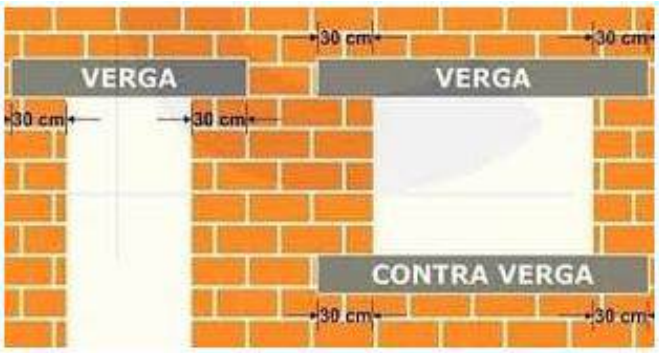
b) Material ou Serviço:

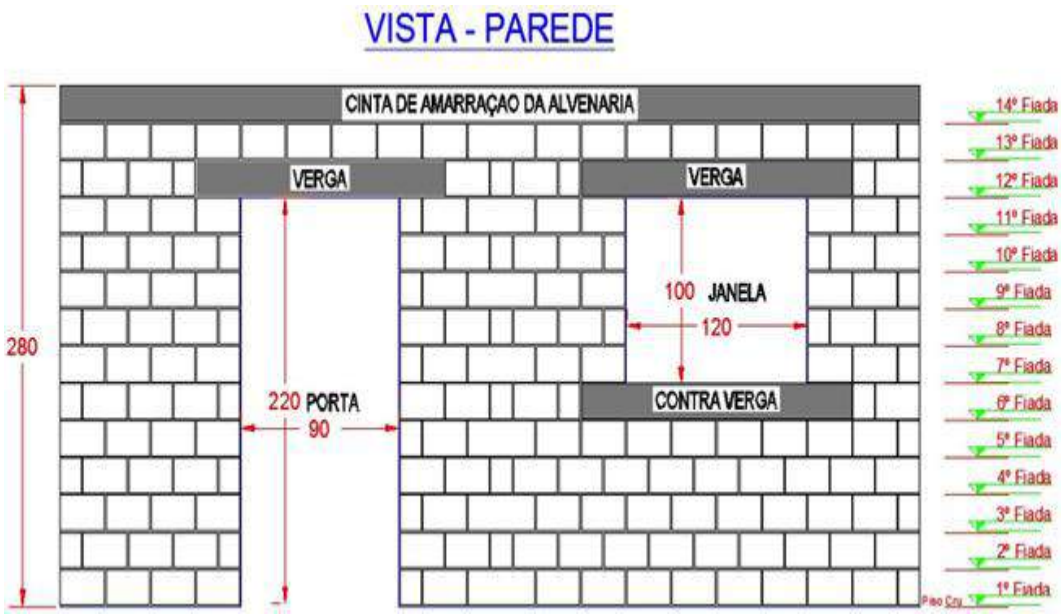
Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 30 cm para cada lado da abertura.





d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

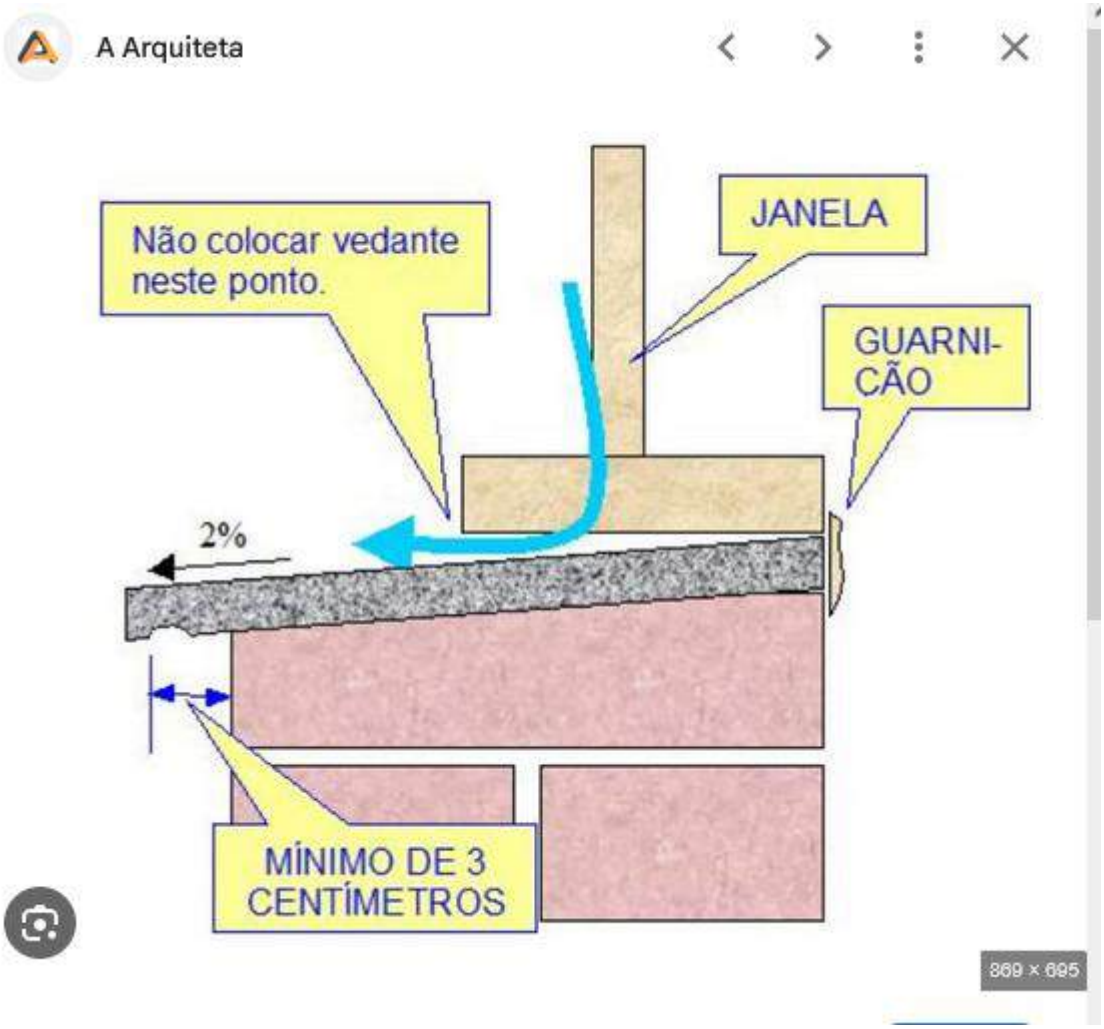
4.2.8. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

a) Aplicação:

Das janelas da edificação existente e da área ampliada.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de peitoril em granito, largura de 15 cm, espessura de 2 cm assentado com argamassa no traço volumétrico de 1:6 (cimento:areia úmida média), passando 3 cm para cada lado do vão e para frente, com pingadeira no friso inferior para evitar infiltrações.


A Arquiteta
Não colocar vedante neste ponto.
JANELA
GUARNI-CÃO
2%
MÍNIMO DE 3 CENTÍMETROS
869 × 695



c) <u>Processo Executivo:</u>

Os peitoris deverão ser instalados embutidos em 3 cm em cada extremidade das paredes. A pedra deve passar da parede na parte frontal em cerca de 3 cm para criar a pingadeira, impedindo que a água da chuva escorra e manche a fachada. Deverá ter uma leve inclinação para fora (5 mm a 1 cm) para drenar a água.

Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril. Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa.

Molhar toda a superfície utilizando broxa. Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo.

Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril. Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármores e granitos.

Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril. Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

4.3. REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS

4.3.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

a) Aplicação:

Das paredes internas das áreas ampliadas da edificação e das novas paredes dentro da edificação existente.

4.3.2. CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

a) Aplicação:

Do teto das áreas ampliadas da edificação.

b) Material ou Serviço:

Argamassa de cimento e areia grossa lavada peneirada (Módulo de Finura maior do que 3) no traço volumétrico 1:3 e aditivo sintético para melhor aderência ao substrato e impermeabilização tipo BIANCO da VEDACIT ou CHAPISCO PLUS da SIKA ou equivalente técnico, com espessura máxima de 5 mm. Poderá ser utilizada argamassa industrializada cuja mistura e aplicação deverão ser seguidas as orientações do fabricante.





c) Processo Executivo:

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpas e molhada antes da aplicação do chapisco.

O chapisco utilizado deverá ser convencional ou com argamassa industrializada, ou seja, a argamassa de pouca consistência (praticamente fluida) deverá ser lançada vigorosamente através

da utilização da colher de pedreiro ou tolo para textura acrílica, objetivando garantir a aderência do posterior revestimento no substrato.

Os chapiscos deverão ser executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e aditivo sintético para melhor aderência ao substrato e impermeabilização tipo BIANCO da VEDACIT ou CHAPISCO PLUS da SIKA ou equivalente técnico, com espessura máxima de 5 mm. Poderá ser utilizada argamassa industrializada cuja mistura e aplicação deverão ser seguidas as orientações do fabricante.

Os elementos estruturais deverão ser chapiscados com chapisco rolado com o traço 1:3 (cimento:areia grossa lavada peneirada) e aditivo sintético para melhor aderência ao substrato e impermeabilização tipo Bianco da VEDACIT ou Sika Chapisco Plus da SIKA ou equivalente técnico, com espessura máxima de 5 mm. Caso use o Sika Chapisco Plus da Sika deve ser 1 l de aditivo para 3 l de água. No caso de Bianco deve ser 1 l de aditivo para 2 l de água.

Antes da aplicação do chapisco, as superfícies deverão estar limpas, porosas, isentas de pó ou oleosidade, devendo ser umedecidas. Para adição do aditivo deverão ser respeitadas as informações fornecidas pelo fabricante, seja aditivo sintético tipo Bianco ou resina PVA.

Antes da aplicação da massa única (emboço/reboco) o chapisco deverá ser curado por três dias consecutivos através da aplicação de água sobre o mesmo, objetivando a hidratação do cimento.

A Fiscalização deverá verificar após 3 dias (72 horas) a qualidade do chapisco aplicado para liberação da etapa posterior que é a massa única. Um teste prático recomendável é deslizar as mãos suavemente sobre o chapisco aplicado. Caso este solte ou esfarele, então está com pouca aderência. O chapisco está com qualidade, quando ao deslizar a mão sobre ele, a mesma arranha, logo está com boa aderência, garantindo assim seu objetivo para ser aplicado.

d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução do chapisco, incluindo preparo, lançamento, cura e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.3.3. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

a) Aplicação:

Sobre o chapisco do teto das áreas ampliadas da edificação.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de massa única (emboço e reboco) com argamassa industrializada com preparo manual, ou argamassa convencional de cimento e areia média (Módulo de Finura igual ou maior a 2 e menor ou igual a 3) ou fina lavada (Módulo de Finura menor do que 2) no traço volumétrico 1:5 (cimento:areia) ou 1:2:8 (cimento:cal:areia) e espessura máxima de 17,5 mm. No caso de utilizar argamassa industrializada, na mistura e aplicação, deverão ser seguidas as orientações do fabricante.

c) Processo Executivo:

Massa única (emboço/reboco) para recebimento de acabamento em pintura em tinta acrílica, em argamassa convencional ou industrializada, preparada manual ou mecanicamente, espessura de 17,5 mm e execução de taliscas.

Deve-se impermeabilizar a argamassa de revestimento utilizando o IMPERSIKA LÍQUIDO da SIKA ou SIKANOL ALVENARIA da SIKA ou VEDALIT da VEDACIT ou equivalente técnico.

Quando da execução da massa única interna usar 50 ml de SIKANOL ALVENARIA para 1 lata de cimento (1/2 saco de cimento). A mistura do cimento com areia dever ser feita inicialmente. Depois adiciona o SIKANOL e por último a água até se obter a consistência desejada.

Todos os materiais componentes dos revestimentos da mescla serão da melhor procedência para garantir a qualidade final dos serviços. A massa única de cada pano de parede somente será iniciada depois de embutidas todas as canalizações projetadas, quando for o caso, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. A massa única só poderá ser executada 72 horas (3 dias) após o término da execução do chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas e externas serão constituídas por taliscas de madeira de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as

referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados as taliscas e preenchidos com massa única os espaços.

A argamassa convencional a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:5 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Caso seja utilizada argamassa industrializada deverão ser seguidas as orientações dos fabricantes. Depois de sarrafeada, a massa única deverá apresentar-se regularizada e desempenada, à régua e desempenadeira, deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com camurça ou borracha macia onde será executada a pintura.



d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.3.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

As paredes especificadas recebem, mediante emboço, cerâmica na cor branca ou na cor definida pela fiscalização do SRO/6, nas dimensões de 33x45cm, PEI_04, com juntas a prumo.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. Executar o

rejunte após a cura na cor a ser definida pela fiscalização do SRO/6; as juntas não devem exceder 2,0 mm de largura.

Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por profissionais habilitados, em serviço esmerado e durável, de acordo com o projeto. As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempeno e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno. As cerâmicas cortadas para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas.

O assentamento se fará com argamassa pronta de boa qualidade, certificando-se, após a pega da mesma, da perfeita aderência das peças ao substrato.

Local de aplicação: área interna do depósito de resíduos em toda altura e na parede externa a meia altura. Conforme Projeto.

Normas Técnicas relacionadas _ABNT NBR 13749:2013 Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação; _ABNT NBR 13276:2002 Emenda 1:2005. Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência; _ABNT NBR 13867:1997 Revestimento interno de paredes e tetos com pasta de gesso – Materiais, preparo, aplicação e acabamento.

Sugestão de revestimento cerâmico: Eliane, Portobello, Tecnogres ou equivalente técnico.

4.3.5. ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 50 MM

a) Aplicação:

Nas paredes internas da Sala de Música, com a finalidade de realizar o tratamento acústico através da absorção de reverberações e ecos.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de placas de espuma acústica flexível de poliuretano poliéter expandida, com espessura total de 50 mm, densidade mínima de 26 kg/m³ e superfície ondulada (tipo Sonique Wave da Vibrasom ou equivalente técnico). O material deve possuir aditivos antichama autoextinguíveis, atendendo aos requisitos mínimos de segurança contra incêndio (como a norma NBR 9178) e densidade de fumaça adequada. Inclui o fornecimento de cola adesiva específica do fabricante para a fixação.

c) Processo Executivo:

- **Preparação do Substrato:** A superfície da parede deverá estar regularizada, perfeitamente limpa, seca e isenta de poeira, óleos, graxas, restos de tinta ou qualquer partícula solta para garantir a aderência do adesivo.
- **Modulação e Recortes:** Planejar a paginação das placas na parede antes da colagem. Eventuais recortes para contorno de tomadas, interruptores ou luminárias devem ser executados com estilete ou tesoura afiada, garantindo acabamento preciso.
- **Aplicação da Cola:** No verso de cada placa de espuma, aplicar um cordão contínuo de cola em formato de "X" no centro e um rastro contornado ao longo de todas as bordas perimetrais.
- **Fixação:** Posicionar a placa cuidadosamente no local demarcado da parede e exercer pressão uniforme por cerca de 30 segundos, assegurando o contato total do adesivo com o substrato e eliminando vãos entre as placas.
- **Proteção e Cuidados:** Evitar fontes diretas de calor ou umidade excessiva durante e após a instalação. As placas instaladas sem pintura natural (tom grafite) não devem ficar expostas à radiação solar direta para mitigar o processo de amarelamento precoce.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais (placas de espuma acústica e cola), ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa do serviço.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4. PINTURAS

4.4.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

a) Aplicação:

Nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico - uma demão - nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos.

c) Processo Executivo:

Sobre a alvenaria, pilares e vigas deverá ser aplicada uma demão uniforme de selador acrílico em toda superfície a ser pintada, respeitando-se o tempo de 24 hs para sua secagem. O selador terá como função regularizar as imperfeições, uniformizando a absorção da tinta pela mesma e fixando-a melhor, ocasionando também uma economia e um acabamento sem manchas.

Logo, a finalidade do selador é selar e dar enchimento nos poros do emboço/reboco, facilitando o emassamento e aplicação da nova tinta ou textura que vai ser aplicada. O selador facilita a pintura proporcionado um bom acabamento na superfície aplicada e também economiza na aplicação de massa corrida.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

a) Aplicação:

Em todo o forro do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico - uma demão - no teto (forro e lajes de fundo).

c) Processo Executivo:

Sobre o forro e lajes de fundo deverá ser aplicada uma demão uniforme de selador acrílico em toda superfície a ser pintada, respeitando-se o tempo de 24 hs para sua secagem. O selador terá como função regularizar as imperfeições, uniformizando a absorção da tinta pela mesma e fixando-a melhor, ocasionando também uma economia e um acabamento sem manchas.

Logo, a finalidade do selador é selar e dar enchimento nos poros do emboço/reboco, facilitando o emassamento e aplicação da nova tinta ou textura que vai ser aplicada. O selador facilita a pintura proporcionado um bom acabamento na superfície aplicada e também economiza na aplicação de massa corrida.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4.3. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre o selador acrílico nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de massa corrida látex acrílica uma demão nas paredes de alvenaria, pilares e vigas, incluindo o lixamento.

c) Processo Executivo:

Após o selador acrílico estiver secado totalmente, deverá ser aplicada a 1ª demão de massa corrida látex acrílica, respeitando-se a secagem de no mínimo 12 h, objetivando garantir que esteja totalmente seca para posterior lixamento.

A massa corrida tem como função a vedação completa da parede, impedindo sua respiração e nivelando/equiparando as paredes e superfícies.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4.4. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre o selador acrílico no forro do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de massa corrida látex acrílica uma demão no forro e nas lajes de fundo (teto), incluindo o lixamento.

c) Processo Executivo:

Após o selador acrílico estiver secado totalmente, deverá ser aplicada a 1ª demão de massa corrida látex acrílica, respeitando-se a secagem de no mínimo 12 h, objetivando garantir que esteja totalmente seca para posterior lixamento.

A massa corrida tem como função a vedação completa, impedindo sua respiração e nivelando/equiparando a superfície.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre a massa corrida na alvenaria, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de pintura com tinta látex acrílica premium duas demãos na parede de alvenaria interna e externa (fachada), na mesma cor da utilizada em toda a fachada. A CONTRATANTE deverá submeter a cor para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Processo Executivo:

Após a secagem de 24 h da camada de massa acrílica a pintura poderá ser executada em 02 (duas) demãos, respeitando-se o intervalo de 6 h entre elas ou seguindo orientação do fabricante.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. As superfícies a pintar serão perfeitamente secas e lixadas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, fita adesiva, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.4.6. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre a massa corrida no forro e nas lajes de fundo (teto) do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de pintura com tinta látex acrílica premium duas demãos no teto na cor branca.

c) Processo Executivo:

Após a secagem de 24 h da camada de massa acrílica a pintura poderá ser executada em 02 (duas) demãos, respeitando-se o intervalo de 6 h entre elas ou seguindo orientação do fabricante.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. As superfícies a pintar serão perfeitamente secas e lixadas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, fita adesiva, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.5. PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES

4.5.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Aplicação: Em toda a área interna da Pavilhão.

Definir-se-á inicialmente os níveis do contrapiso.

Deverão assentar-se taliscas sobre a camada de impermeabilização.

O lançamento, espalhamento e compactação, definição de mestras e posterior atuação no resto do ambiente deverão ser executados com cuidado a fim de não danificar a camada de impermeabilização.

O acabamento superficial será sarrafeado, desempenado ou alisado. Será fornecido e executado, um lastro de concreto não estrutural/ contrapiso, com traço1:4, Fck = 18Mpa (utilizando Sika-1, Vedacit ou equivalente), com espessura de 4,0cm e 3cm.

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado e executadas todas as canalizações previstas sob o piso.

Recomendações:

Caso a areia esteja úmida recomendamos diminuir a quantidade de água. A espessura mínima recomendada do contrapiso deverá ser de 2,5 cm e a máxima de 3,0 cm. No caso de alta espessura, acima de 5 cm, recomenda-se o uso de tela metálica soldada, tipo pop, com 4 mm de espessura.

4.5.2. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Definir-se-á inicialmente os níveis do contrapiso conforme especificado em projeto arquitetônico. Temos contrapiso nas áreas secas.

Deverão assentar-se taliscas sobre a camada de impermeabilização.

O lançamento, espalhamento e compactação, definição de mestras e posterior atuação no resto do ambiente deverão ser executados com cuidado a fim de não danificar a camada de impermeabilização.

O acabamento superficial será sarrafeado, desempenado ou alisado. Será fornecido e executado, um lastro de concreto não estrutural/ contrapiso, com traço1:4, Fck = 18Mpa (utilizando Sika-1, Vedacit ou equivalente), com espessura de 2,0cm, 3,0cm e 4,0cm.

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado e executadas todas as canalizações previstas sob o piso.

Recomendações:

Caso a areia esteja úmida recomendamos diminuir a quantidade de água. A espessura mínima recomendada do contrapiso deverá ser de 2,5 cm e a máxima de 3,0 cm. No caso de alta espessura, acima de 5 cm, recomenda-se o uso de tela metálica soldada, tipo pop, com 4 mm de espessura.

4.5.3. CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021

a) Aplicação:

Nos pisos internos das áreas secas das edificações, sobre a manta de isolamento acústico subjacente (sistema de piso flutuante), conforme indicado em projeto.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de argamassa industrializada pronta para contrapiso, água, e manta acústica resiliente para dessolidarização. Inclui o preparo manual da mistura e a execução da camada de contrapiso na espessura de 5 cm.

c) Processo Executivo:

- **Preparação da Base:** A laje de concreto deverá estar limpa, seca e desimpedida, livre de restos de argamassa, pó e outras partículas soltas.
- **Isolamento Acústico:** Estender a manta acústica sobre toda a laje. Subir a manta nas paredes, pilares e alvenarias para formar a junta perimetral, garantindo o perfeito isolamento e evitando pontes acústicas.
- **Nivelamento:** Definir as cotas de nível e fixar as taliscas de referência respeitando a espessura final de 5 cm. Como o contrapiso se destina a áreas secas, a superfície deverá ser executada perfeitamente plana e horizontal.

- **Mistura:** Realizar o preparo manual da argamassa pronta homogeneizando-a com água em recipiente estanque e limpo. A mistura deve atingir a consistência de "farofa úmida", conforme as normas NBR 13276 e NBR 7200.
- **Aplicação e Acabamento:** Lançar a argamassa sobre a manta acústica. Compactar energicamente o material por meio de soquetes manuais. Sarrafear a superfície com régua de alumínio utilizando as taliscas como guias e realizar o desempenamento manual para o acabamento final não reforçado.
- **Cura e Proteção:** Iniciar o processo de cura úmida logo após o início da pega da argamassa. Manter a superfície umedecida por pelo menos 3 dias. Isolar a área contra o trânsito de pessoas por no mínimo 48 horas.
- **Ensaios e Controle:** Realizar o teste de som cavo para verificação de aderência e descolamento entre 14 e 28 dias após a execução. A CONTRATADA será totalmente responsável pela proteção do piso até a cura completa.
- **Segurança:** Toda a atividade deve cumprir rigorosamente as diretrizes de segurança da NR 18.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da argamassa de alta resistência e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área efetivamente executada, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.5.4. Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chama lúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm

a) Aplicação:

Nos pisos internos da Sala de Ensaio, sobre o contrapiso acústico previamente regularizado e curado, conforme as paginações indicadas em projeto.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de carpete em rolo ou placa, de alto tráfego, 100% sintético, com propriedades anti-chama e espessura total de 5 mm, tipo Lúmen da Tapetes São Carlos ou

equivalente técnico. O produto deve, obrigatoriamente, ser acompanhado de laudo de reação ao fogo emitido por laboratório credenciado e aprovado pelo Corpo de Bombeiros. Inclui o fornecimento de adesivo acrílico específico de base aquosa (isento de solventes) para a colagem.

c) Processo Executivo:

- **Preparação da Base:** O contrapiso deverá estar perfeitamente curado, limpo, seco (umidade máxima de 4%), plano, firme e isento de poeira, óleo, graxa, restos de tinta ou gesso. Eventuais imperfeições ou ondulações devem ser corrigidas previamente com argamassa de regularização de secagem rápida.
- **Climatização:** Os rolos ou placas de carpete e o adesivo devem ser mantidos no local da instalação por pelo menos 24 horas antes do início dos trabalhos, para aclimatização à temperatura e umidade do ambiente.
- **Corte e Paginação:** Cortar o carpete respeitando as dimensões dos ambientes, as perdas técnicas e o alinhamento do sentido das fibras (pêlo), conforme orientação do fabricante e projeto de paginação.
- **Aplicação do Adesivo:** Aplicar o adesivo acrílico sobre o contrapiso utilizando desempenadeira de aço dentada adequada, respeitando o tempo de pega (tempo de tack) recomendado pelo fabricante para evitar a formação de bolhas.
- **Instalação:** Assentar o carpete sobre o adesivo. Pressionar firmemente do centro para as bordas utilizando um rolo compressor manual ou bloco revestido de carpete, garantindo a perfeita transferência do adesivo e eliminando o ar retido.
- **Emendas e Arremates:** As emendas devem ser executadas de forma justa e imperceptível, unindo perfeitamente os desenhos e texturas. Os cortes perimetrais junto às paredes e colunas devem ser limpos e precisos para receber o acabamento dos rodapés.
- **Proteção e Liberação:** Evitar o trânsito de pessoas nas primeiras 24 a 48 horas após a instalação para permitir a secagem completa do adesivo. A CONTRATADA deverá proteger o carpete instalado com lona ou papel crepado até a entrega final da obra.
- **Documentação:** A CONTRATADA deverá apresentar o Laudo Técnico de Reação ao Fogo e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de instalação, exigidos para a vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais (carpete, adesivo e insumos de fixação), ferramentas, equipamentos e mão de obra especializada necessários para a execução completa do serviço, incluindo perdas decorrentes de cortes.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área efetivamente executada, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.5.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE

Os contrapisos receberão pisos com características tipo porcelanato tipo A.

Os assentamentos dos porcelanatos serão executados empregando argamassa pronta própria para este tipo de piso, QUARTIZOLIT ou similar.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação a outro; deverá ser substituído qualquer um que, por percussão, apresentar som “oco”, evidenciando deslocamentos ou vazios sob si.

Os pisos somente serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as coberturas externas.

Os porcelanatos serão executados, com cuidado, por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. O assentamento será feito de modo a serem obtidas juntas de espessura constante de no máximo 1,5mm, devendo ser executadas com espaçador. As juntas serão de acordo com o especificado pelo fabricante, executadas com espaçador.

Os porcelanatos serão cuidadosamente escolhidos no canteiro da obra quanto à qualidade, dimensões e desempenho. Deverão ser rejeitadas todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

O corte das placas deverá ser feito com máquinas de corte manual (Rubi, Fermat ou similar) ou de disco adiamantado (Makita, Bosch ou similar).

Todos os pisos laváveis terão declividade mínima de 1% em direção ao ralo para o perfeito escoamento da água.

Sobre a base previamente preparada, deverá ser feito desempenamento e nivelamento de argamassa.

Os porcelanatos devem ser aplicados obedecendo-se ao gabarito e às linhas nas duas direções. Deverá ser executado somente após a conclusão do revestimento das paredes e das

instalações sanitárias e hidráulicas.

O rejuntamento será feito com argamassa própria e próprio para porcelanato, fabricação QUARTZOLIT ou similar, na cor determinada pela FISCALIZAÇÃO, após curada a argamassa de assentamento (48 horas). Uma vez seco, deve-se lavar com água corrente e pano.

A CONTRATADA deverá deixar para futura manutenção, como parte integrante da obra, 3% do total da cerâmica empregado na obra.

Serão assentados os porcelanatos em todos os locais indicados no projeto arquitetônico.

Sugestão de revestimento cerâmico: Eliane, Portobello, Tecnogres ou equivalente (exceto INCENOR). Não será aceito piso porcelanato da Marca INCENOR.

4.5.6. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

a) Aplicação:

Para execução do novo piso em granilite (espessura de 0,80 cm), sobre o contrapiso novo do depósito externo e guarda de materiais.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de piso/argamassa de alta resistência, com espessura de 8 mm = 0,8 cm, incluindo juntas plásticas para dilatação com altura de 17 mm e espessura de 3 mm. Tal piso deverá ter acabamento polido através da utilização máquinas politrizes desempenadeiras de concreto tipo “helicóptero”.

Piso/argamassa de alta resistência é uma mistura homogênea de cimento, água, agregados de alta resistência mecânica, pigmento na cor cinza e eventualmente aditivos, que tenha resistência compatível com as solicitações impostas.

Os agregados de alta resistência mecânica são materiais naturais, artificiais ou sintéticos, estáveis e quimicamente inertes com o cimento e a água, capazes de conferir ao piso a necessária resistência ao desgaste superficial e demais solicitações mecânicas.

O cimento utilizado deverá atender às especificações brasileiras, podendo ser de qualquer tipo e classe, exceto CP-III de alto forno.

Os agregados de alta resistência mecânica devem ser fornecidos em embalagens lacradas e invioláveis, que garantam sua integridade. O nome do produto, a categoria e a massa líquida devem ser impressos na embalagem, de forma bem visível.

Os agregados de alta resistência mecânica devem ser misturados ao cimento minutos antes do lançamento.

Caso os agregados de alta resistência mecânica sejam fornecidos já misturados com o cimento, deverá constar na embalagem a data de validade do produto.

Para argamassas de alta resistência industrializadas, a aplicação deverá seguir as orientações do fabricante.



c) Processo Executivo:

A área de execução deve estar adequadamente limpa e organizada. Os equipamentos e ferramentas necessários deverão estar em condições adequadas de uso e instaladas. Já deverão estar assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, caso necessários.

Após a execução do contrapiso a superfície deverá estar nivelada, limpa, áspera e isenta de incrustações, objetivando que a ponte de aderência entre o contrapiso e o piso de alta resistência a ser executado seja garantida.

A limpeza desta superfície deverá ser executada com água em abundância, esfregando-se fortemente com vassoura de piaçava.

Com auxílio de um teodolito ou nível ou estação total, deverá ser determinado o nível superfície acabada do piso. Obtido este nível deverá ser definida a altura requerida em toda a área para assentamento das juntas plásticas.

No alinhamento das juntas, deverá ser esticada uma linha (de preferência fio nylon). Acompanhando esta linha, deverá ser molhada uma faixa de 20 cm de largura. Esta faixa deverá receber o chapisco no traço volumétrico de 1:3 (cimento:areia grossa) que já foi especificado em item específico deste documento.

Em seguida, deverá ser aplicada, ao longo da faixa chapiscada, argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento:areia), com largura aproximada de 20 cm. Na argamassa ainda mole deverá ser introduzida a junta, obedecendo-se, rigorosamente, o nível da superfície acabada.

Quando a faixa de argamassa estiver quase endurecida, sua largura deverá ser reduzida para 10 cm, ou seja, o suficiente para manter a junta na posição desejada.

A execução imediata do apoio da junta com pouca argamassa não é recomendada, pois a argamassa mole, em pequena quantidade, não apresenta consistência suficiente para manter a junta na posição desejada. Além, do mais, em volume reduzido, a argamassa não teria resistência suficiente para suportar a vibração que a junta recebe quando do lançamento da argamassa de alta resistência.

Ao remover-se o excesso da argamassa de suporte da junta, deverão ser executados, sobre sua superfície, pequenos sulcos, o que poderá ser feito com a própria colher de pedreiro. A finalidade desses sulcos é garantir uma melhor aderência com argamassa do contrapiso de correção (já foi especificado anteriormente).

Caso não seja retirado o excesso de argamassas, conforme recomendado acima, o contrapiso ficará com espessura reduzida ao longo da junta o que acarretará o aparecimento de trincas. O período de cura da argamassa de assentamento das juntas deverá ser de dois dias.

O uso das juntas deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- os painéis deverão ter forma aproximadamente quadrada, com arestas menores ou iguais a 3,00 m, seguindo a paginação do projeto de arquitetura;
- As juntas deverão ser confeccionadas com tiras de plástico de médio e alto impacto. A seção transversal deverá ter forma que garanta a perfeita ancoragem na base e/ou contrapiso, devendo ter dimensões de 3 mm de espessura e 17 mm de altura.

Durante o período de cura da argamassa de assentamento das juntas (2 dias) deverão ser tomadas as seguintes providências:

a) No primeiro dia, a base deverá ser limpa com auxílio de uma escova de aço, removendo-se as sobras e incrustações oriundas do assentamento das juntas;
b) No segundo dia, a base deverá ser molhada onde estiverem dispostas as juntas.

Sobre esta superfície ainda úmida, deverá ser aplicado o contrapiso de correção com a finalidade de regularizar imperfeições do nivelamento da base de concreto e de reduzir as tensões internas

decorrentes da diferença de dosagem de cimento desta e da argamassa de alta resistência. O contrapiso do traço volumétrico de 1:4 (cimento:areia média lavada peneirada) com espessura de 2 cm. Recomenda-se não utilizar cimento CP III (cimento portland de alto forno).

A mistura do contrapiso deverá ser mecânica, o que possibilitará uma baixa de dosagem de água e consequentemente um produto de consistência) pouca plástica. Deverá ser sarrafeado com régua de madeira, de forma a resultar numa superfície áspera. O adensamento deverá ser procedido com auxílio de placa vibratória pequena.

A régua deverá ser apoiada sobre as juntas e deverá dispor nas extremidades, de um rebaixo com altura igual à espessura da camada de piso/argamassa de alta resistência.

Imediatamente após o lançamento, o contrapiso deverá receber um chanfro nas vizinhanças das juntas, que será executado com colher de pedreiro. Assim, a camada de argamassa de alta resistência será reforçada nas bordas dos painéis.

A argamassa de alta resistência deverá ser preparada de acordo com as especificações do fabricante. O processamento da mistura deverá ser sempre por meio mecânico, com emprego de betoneira, misturando-se o cimento, os agregados artificiais e a água.

Sobre o contrapiso de correção não endurecido, deverá ser lançada a camada da argamassa de alta resistência, tomando cuidado para que não se formem bolhas de ar entre as duas camadas, batendo bem e uniformemente a argamassa de alta resistência, procedendo-se assim o adensamento com emprego de uma régua vibratória.

Esta régua deverá ser do tipo de construção leve, dotada de equipamento que produza vibrações tangenciais e deverá ser deslizada, por arraste, sobre as juntas que delimitam os painéis.

O deslocamento por arraste de régua vibratória deverá ser lento e constante. A régua deverá sempre conduzir um fino rolo, de argamassa de alta resistência, com cerca de 2 cm de diâmetro. Consumido esse rolo, o operador deverá recompô-lo com auxílio de colher de pedreiro.

Adensada a argamassa de alta resistência, será ela sarrafeada com o emprego de uma régua de alumínio com seção transversal de 5,0 x 2,5 cm.

Após o sarrafeamento e já com argamassa de alta resistência ligeiramente endurecida, deverá ser feito o acabamento da superfície, que deverá ser liso e polido. Esse acabamento é conseguido primeiramente com o uso de desempenadeira metálica para se obter o acabamento liso. Após ter sido conseguido esse acabamento, deverá se aguardar 8 dias de cura da argamassa de alta resistência para ser executado o polimento da superfície com politrizes de discos rotativos tipo “helicóptero”.

O polimento deverá ser executado com a superfície molhada, o que implicará no lançamento periódico de água na área. Com auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, deverá ser verificada a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado.

Após a cura, realizar os dois primeiros polimentos mecânicos (polimentos iniciais). Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos.

Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata. Executar um novo polimento mecânico (polimento intermediário). Efetuar o polimento mecânico final. Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos. Lavar o piso granilite.

Por fim, aplicar o acabamento, isto é, duas demãos de selador e uma de cera.

CURA:

Poderá proceder a cura química através do agente de cura Curing da Vedacit ou equivalente técnico. Este tipo de cura forma um filme impermeável sobre o concreto fresco, protegendo-o contra os efeitos da desidratação provocada pelo calor e pelo vento. Proporciona um processo de cura sem interrupção, além de evitar a formação de fissuras e favorecer o desenvolvimento das resistências mecânicas. Esse método dispensa os métodos tradicionais de manter o concreto úmido por vários dias, logo se deve optar por somente um tipo de cura a depender das necessidades.

Caso a Fiscalização opte pelo agente de cura química, este deve ser aplicado com trincha ou pulverizador de baixa pressão, logo após o concreto ter “puxado” (adquirido aparência fosca). Essa aplicação deve ser por igual, em toda a superfície, somente o necessário para torná-la uniformemente esbranquiçada.

Os compostos para cura química ou de membrana devem ser usados de acordo com as indicações do fabricante, depois de aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Para outra forma de cura do piso de alta resistência, a superfície acabada deverá ser coberta com uma camada de areia de 3 cm de espessura e molhado de 3 a 4 vezes por dia durante 7 dias consecutivos.

É imprescindível que, durante a cura, o piso não fique exposto a correntes de ar e a variações bruscas de temperatura, esses fatores provocam retração intensa da superfície do piso e, em consequência, aparecimento de micro-fissuras, também chamadas pés de galinha ou até mesmo o aparecimento de trincas.

Durante a cura o piso não pode ficar diretamente exposto ao sol, por isso o processo de cura pode ser com lona plástica sobre ele, areia e etc.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da argamassa de alta resistência e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área efetivamente executada com piso de alta resistência, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.5.7. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Serão aplicadas soleiras em todas as portas onde houver diferenciação de níveis. As soleiras deverão ter largura da parede, espessura de 2 cm e serem em granito polido Cinza Andorinha ou Verde Ubatuba, conforme projeto de arquitetura. Deverão também ser cortadas de modo a casar perfeitamente com as aduelas e alisares das portas, evitando-se o enchimento com massa.

As soleiras deverão estar corretamente assentadas sobre superfície regular, evitando o aparecimento de fissuras posteriormente.

4.5.8. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023

Nas áreas onde forem assentados pisos cerâmicos tipo porcelanato de 60x60cm da Eliane ou equivalente receberão rodapé do mesmo material do piso. Os rodapés serão do mesmo tipo do piso e terão h=7cm. As juntas deverão coincidir com as juntas do piso e o rejuntamento utilizado deve ser o mesmo do piso.

A execução:

✓ Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

✓ Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

✓ Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

✓ Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.

✓ Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

✓ Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

✓ Limpar a área com pano umedecido.

4.5.9. Fornecimento e instalação de filete de granito cinza andorinha l=4cm, e=2cm, com acabamento aboleado

a) Aplicação:

Nos banheiros do mestre e do regente, instalado como arremate para instalação de box em vidro temperado, conforme detalhado no projeto arquitetônico.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de filete em rocha ornamental do tipo Granito Cinza Andorinha com largura (altura) de 4 cm e espessura de 2 cm. A peça deve apresentar acabamento superficial polido e acabamento na aresta superior do tipo aboleado (biselado/arredondado). Inclui o fornecimento de massa plástica na cor predominante da pedra para colagem, argamassa industrializada de rejuntamento flexível ou selante à base de silicone acético antifungo, e demais insumos de fixação.



c) Processo Executivo:

- **Conferência e Preparação:** Verificar as dimensões das peças cortadas em marmoraria, garantindo que o comprimento atenda ao perímetro da bancada e que o acabamento

aboleado esteja uniforme, liso e sem lascas. A superfície da bancada e a parede adjacente devem estar limpas, secas e livres de poeira.

- **Fixação e Colagem:** Aplicar a massa plástica na face inferior e no verso do filete de granito. Pressionar a peça firmemente contra a bancada e contra a parede ao mesmo tempo, garantindo o alinhamento horizontal perfeito e a eliminação de vazios.
- **Rejuntamento e Vedação:** Limpar imediatamente o excesso de massa plástica antes de sua cura total. Executar o rejuntamento e a vedação do topo do filete com a parede e da base com o tampo, utilizando argamassa flexível ou silicone acético antifungo, impedindo qualquer infiltração de água por trás da bancada.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento do material (peças de granito sob medida com acabamento reto), ferramentas, perdas por cortes, massas de colagem, vedantes e a mão de obra necessária para a execução completa do serviço.

A medição será efetuada por metro linear (m) de filete efetivamente instalado, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.5.10. CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa. Molhar toda a superfície utilizando broxa. Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada.

Este acabamento será aplicado sobre o muro adjacente das novas alas que serão construídas para ampliação do Pavilhão da Banda de Música.

Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim;

Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármores e granitos. Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

Mas, de modo geral, a medida correta da parte superior da pingadeira é sempre a largura total da parede ou muro (incluindo reboco e pintura) + 20 mm. O ideal é que a pingadeira não seja

muito fina, pois dessa forma ela não será eficiente no escoamento da água.

A pingadeira é um elemento que, aparentemente, parece só um detalhe em muros e paredes.

Mas além de ter função estética, ela atua como uma proteção, evitando vários problemas que podem surgir ao longo do tempo.

Existem 4 tipos de pingadeira, que variam de acordo com o material. Há também o rufo, uma peça muito semelhante à pingadeira, mas que tem outras particularidades.

Pingadeira é um acabamento que evita que a água da chuva escorra pelas paredes, peitoris de janelas e muros de uma construção. Ela pode ser feita de diversos materiais e também tem função estética.



A pingadeira para muro ajuda a evitar a deterioração e evita manchas na parede. Além disso, ela dá um acabamento estético interessante, padronizando os rebaixos.

Outra vantagem da pingadeira é que ela valoriza a edificação e evita gastos com reformas.

Quando falamos de pingadeira para muro, o concreto é o material mais utilizado.

Como ele é relativamente permeável, não existe o risco da água ficar acumulada na peça.

Outra vantagem da pingadeira de concreto é a sua resistência, que possibilita que os rebaixos fiquem protegidos durante muito tempo das intempéries e mudanças climáticas.

A pingadeira de concreto pode ser reta ou no formato capelinha, com 2 águas.

Também é fundamental que a pingadeira de muro e janela seja levemente inclinada para fora para que a água escoe.

4.6. ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS

4.6.1. PORTA EM ALUMÍNIO LAMBRIL, COR BRANCA DE ABRIR, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA.

A esquadria especificada deverá ser executada com perfis de alumínio anodizado cor branco, com camada de no mínimo 25 micras de espessura, com todos os acessórios, ferragens, dispositivo de acionamento, contramarco (janelas) e demais elementos construtivos para garantia de estanqueidade, estabilidade e perfeito funcionamento dos conjuntos. Materiais:

Alumínio: deverão ser utilizados na fabricação perfis de liga de alumínio extrudado, ABNT 66050, próprio para anodização na cor branca.

Vidro: Temperado de 6mm incolor.

Puxadores: serão de alumínio de resistência adequada, não sendo permitida a utilização de puxadores plásticos.

Gaxetas: serão todas de etilo-propileno (EPDM) em composição adequada, para proporcionar a dureza necessária para cada aplicação. Serão fornecidas pelo fabricante. Para vedação serão utilizadas gaxetas duplas tipo “escova de nylon”

Chumbadores e parafusos: os chumbadores serão de aço, previamente fixados na alvenaria ou no concreto. Os parafusos para ligação entre as peças de alumínio deverão ser liga do grupo Al-Mg-Si, endurecidos por tratamento a alta temperatura. Os parafusos para a ligação entre alumínio e aço serão de aço-cádmio, aço zincado ou latão. Todos os parafusos deverão ser protegidos por verniz especial para evitar a oxidação do material.

Massa de vedação: A massa de vedação, a ser empregada em todas as juntas de requadração ou partes com risco de infiltração, deverá ser à base de borracha de silicone.

Isolantes: Deverá ser rigorosamente evitado o contato direto entre peças metálicas e peças de alumínio. O isolamento deverá ser feito através da pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero, betume ou metalizante a zinco. Qualquer outro processo somente poderá ser usado após expressa aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.6.2. Porta em alumínio tipo veneziana, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore

Conforme indicação do projeto, serão instaladas portas em alumínio linha 25 de abrir tipo veneziana, com guarnição, fixados através de parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65 mm com buchas de náilon nº 10, aplicação de selante elástico

mono componente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone, guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em pintura eletrostática branca para 1 face da esquadria (1 lado).

As portas de alumínio podem ser instaladas em ambientes diversos, sendo ideais para residências, construções verticais ou litorâneas.

Alumínio: deverão ser utilizados na fabricação perfis de liga de alumínio extrudado, ABNT 66050.

Gaxetas: serão todas de etilo-propileno (EPDM) em composição adequada, para proporcionar a dureza necessária para cada aplicação. Serão fornecidas da mesma marca do fabricante da janela.

Chumbadores e parafusos: os chumbadores serão de aço, previamente fixados na alvenaria ou no concreto. Os parafusos para ligação entre as peças de alumínio deverão ser liga do grupo Al-Mg-Si, endurecidos por tratamento a alta temperatura linha 25. Os parafusos para a ligação entre alumínio e aço serão de aço-cádmio, aço zincado ou latão. Todos os parafusos deverão ser protegidos por verniz especial para evitar a oxidação do material.

As ferragens para esquadrias deverão ser precisas no funcionamento e de acabamento perfeito, devendo ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A instalação das ferragens deverá ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testa e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

A CONTRATADA deve executar o serviço conforme especificado abaixo:

✓ Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;

✓ Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;

✓ Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

✓ Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;

✓ Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;

✓ Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon;

✓ Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

✓ Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.



Figura Ilustrativa: Modelo de porta em alumínio veneziana

4.6.3. Porta acústica em madeira 1,60 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm. Rev 01_03/2025

a) Aplicação:

- Indicação de Uso: Elemento de vedação vertical móvel destinado a ambientes que exigem isolamento acústico crítico e controle de transmissão de ruídos aéreos (tais como estúdios de gravação, salas de videoconferência, auditórios, salas de gerência ou áreas técnicas), associado à necessidade de comunicação visual pontual entre os recintos.
- Desempenho Requerido: Barreira acústica projetada para garantir um Índice de Redução Sonora Global de Rw ≥ 50dB, ensaiado em conformidade com as normas ISO 10140 e ISO 717-1.

b) Material ou Serviço:

- **Folha da Porta (Espessura 60 mm):** Estrutura perimetral (quadro) em madeira maciça seca em estufa com tratamento cupinicida e antirressecamento. Núcleo composto por sistema sanduíche multi-camadas de alta densidade, intercalando chapas de MDF, mantas elastoméricas de alta densidade e miolo fonoabsorvente em lã de rocha basáltica (densidade mínima de 60 Kg/m³.

- **Visor Acústico (25 x 25 cm):** Composto por caixilho embutido na folha da porta sem parafusos aparentes. Sistema de vidro duplo insulado ou laminado acústico composto por duas lâminas de espessuras assimétricas (ex: 10 mm + câmara de ar seco ou gás argônio + 8 mm) para mitigação do fenômeno de frequência crítica. Vedação do perímetro do vidro realizada através de gaxetas vulcanizadas de EPDM ou neoprene sob pressão.
- **Marco / Batente:** Fabricado em madeira maciça de alta densidade ou aço carbono tratado, dotado de rebaixo duplo dimensionado para receber o sistema perimetral de vedação por compressão, projetado para suportar a carga estática elevada da folha sem sofrer deformações.
- **Sistema de Vedação e Estanqueidade:**

➢ *Perimetral (Laterais e Topo):* Duplo cordão de gaxetas de borracha esponjosa especial em EPDM com alta memória elástica, fixadas por encaixe mecânico em canais fresados no batente.

➢ *Inferior (Soleira):* Sistema de vedapiso automático embutido (guilhotina mecânica acústica) na base da folha, acionado por pino retrátil limitador no momento do fechamento total da porta.

- **Ferragens de Alta Performance:** Mínimo de 4 dobradiças rolamentadas por folha em aço inoxidável AISI 304 dimensionadas para carga pesada. Fechadura de alta pressão (tipo cremona ou fechadura com múltiplos pontos de travamento) para garantir a compressão uniforme e hermética das gaxetas contra o batente.

Fornecimento, impressão/corte digital (plotagem) e aplicação de adesivo vinílico calandrado com impressão em alta resolução), com espessura mínima conforme recomendação do fabricante (geralmente entre 0,08 mm e 0,10 mm). O material deve possuir liner de papel siliconado e adesivo acrílico permanente de alta aderência. Inclui os serviços de pré-limpeza do vidro, máscara de transferência (se aplicável), espátulas e demais insumos de instalação.

c) <u>Processo Executivo:</u>

- Recebimento e Armazenamento: As folhas, batentes e componentes devem ser descarregados com cuidado e armazenados em local coberto, seco, plano e livre de intempéries, dispostos na horizontal sobre calços de madeira para evitar empenamentos.

- Conferência do Vão: Antes da instalação, deve-se verificar o prumo, nível, esquadro e as dimensões nominais do vão luz da alvenaria/drywall, garantindo que as folgas perimetrais atendam rigorosamente ao projeto do fabricante (máximo de 15 a 20 mm para preenchimento).
- Fixação do Batente: O batente deve ser fixado perfeitamente aprumado e nivelado com o auxílio de escoras e cunhas. A fixação estrutural deve ser feita por parafusos robustos e buchas adequadas. Todo o espaço residual entre o batente e a parede deve ser integralmente preenchido com argamassa forte industrializada ou espuma expansiva de poliuretano de alta densidade específica para isolamento acústico, eliminando qualquer fresta ou "ponte acústica".
- Montagem da Folha e Ferragens: Instalação das dobradiças nos rebaixos usinados de fábrica, seguida do penduramento da folha. Ajuste minucioso da pressão de fechamento da fechadura para garantir que a folha exerça a compressão ideal sobre as borrachas perimetrais.
- Regulagem dos Acessórios: Ajuste fino do pino acionador do vedapiso automático inferior, garantindo que a vedação desça totalmente e toque o piso de forma homogênea ao fechar, recolhendo-se por completo ao abrir para evitar arrastos e desgastes.

d) Critérios de Medição:

- **Unidade de Medida:** A medição será realizada por Unidade (Un) de porta acústica completamente fornecida e instalada.
- **Inclusões no Preço:** No preço unitário deverão estar inclusos todos os materiais e serviços descritos nesta especificação, englobando: a folha da porta de 60 mm, o visor de vidro duplo instalado, o batente, os componentes de vedação (gaxetas e guilhotina inferior), o kit completo de ferragens (dobradiças rolamentadas e fechadura de pressão), bem como a mão de obra qualificada para montagem, fixação, calafetação acústica de bordas, ajustes finos de funcionamento e testes de estanqueidade mecânica.
- **Condições para Medição e Pagamento:** O item somente será considerado apto para medição após a conclusão total da instalação física, comprovação do perfeito funcionamento mecânico de abertura/fechamento, verificação da vedação hermética perimetral e ausência de frestas visíveis ou passagens de ar.

4.6.4. Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01_03/2025

a) Aplicação:

- Indicação de Uso: Elemento de vedação vertical móvel destinado a ambientes que exigem isolamento acústico crítico e controle de transmissão de ruídos aéreos (tais como estúdios de gravação, salas de videoconferência, auditórios, salas de gerência ou áreas técnicas), associado à necessidade de comunicação visual pontual entre os recintos.
- Desempenho Requerido: Barreira acústica projetada para garantir um Índice de Redução Sonora Global de Rw ≥ 50dB, ensaiado em conformidade com as normas ISO 10140 e ISO 717-1.

b) Material ou Serviço:

- **Folha da Porta (Espessura 60 mm):** Estrutura perimetral (quadro) em madeira maciça seca em estufa com tratamento cupinicida e antirressecamento. Núcleo composto por sistema sanduíche multi-camadas de alta densidade, intercalando chapas de MDF, mantas elastoméricas de alta densidade e miolo fonoabsorvente em lã de rocha basáltica (densidade mínima de 60 Kg/m³.
- **Visor Acústico (25 x 25 cm):** Composto por caixilho embutido na folha da porta sem parafusos aparentes. Sistema de vidro duplo insulado ou laminado acústico composto por duas lâminas de espessuras assimétricas (ex: 10 mm + câmara de ar seco ou gás argônio + 8 mm) para mitigação do fenômeno de frequência crítica. Vedação do perímetro do vidro realizada através de gaxetas vulcanizadas de EPDM ou neoprene sob pressão.
- **Marco / Batente:** Fabricado em madeira maciça de alta densidade ou aço carbono tratado, dotado de rebaixo duplo dimensionado para receber o sistema perimetral de vedação por compressão, projetado para suportar a carga estática elevada da folha sem sofrer deformações.
- **Sistema de Vedação e Estanqueidade:**
  - *Perimetral (Laterais e Topo):* Duplo cordão de gaxetas de borracha esponjosa especial em EPDM com alta memória elástica, fixadas por encaixe mecânico em canais fresados no batente.

- *Inferior (Soleira):* Sistema de vedapiso automático embutido (guilhotina mecânica acústica) na base da folha, acionado por pino retrátil limitador no momento do fechamento total da porta.
- **Ferragens de Alta Performance:** Mínimo de 4 dobradiças rolamentadas por folha em aço inoxidável AISI 304 dimensionadas para carga pesada. Fechadura de alta pressão (tipo cremona ou fechadura com múltiplos pontos de travamento) para garantir a compressão uniforme e hermética das gaxetas contra o batente.

Fornecimento, impressão/corte digital (plotagem) e aplicação de adesivo vinílico calandrado com impressão em alta resolução), com espessura mínima conforme recomendação do fabricante (geralmente entre 0,08 mm e 0,10 mm). O material deve possuir liner de papel siliconado e adesivo acrílico permanente de alta aderência. Inclui os serviços de pré-limpeza do vidro, máscara de transferência (se aplicável), espátulas e demais insumos de instalação.

c) Processo Executivo:

- Recebimento e Armazenamento: As folhas, batentes e componentes devem ser descarregados com cuidado e armazenados em local coberto, seco, plano e livre de intempéries, dispostos na horizontal sobre calços de madeira para evitar empenamentos.
- Conferência do Vão: Antes da instalação, deve-se verificar o prumo, nível, esquadro e as dimensões nominais do vão luz da alvenaria/drywall, garantindo que as folgas perimetrais atendam rigorosamente ao projeto do fabricante (máximo de 15 a 20 mm para preenchimento).
- Fixação do Batente: O batente deve ser fixado perfeitamente aprumado e nivelado com o auxílio de escoras e cunhas. A fixação estrutural deve ser feita por parafusos robustos e buchas adequadas. Todo o espaço residual entre o batente e a parede deve ser integralmente preenchido com argamassa forte industrializada ou espuma expansiva de poliuretano de alta densidade específica para isolamento acústico, eliminando qualquer fresta ou "ponte acústica".
- Montagem da Folha e Ferragens: Instalação das dobradiças nos rebaixos usinados de fábrica, seguida do penduramento da folha. Ajuste minucioso da pressão de fechamento da fechadura para garantir que a folha exerça a compressão ideal sobre as borrachas perimetrais.

- Regulagem dos Acessórios: Ajuste fino do pino acionador do vedapiso automático inferior, garantindo que a vedação desça totalmente e toque o piso de forma homogênea ao fechar, recolhendo-se por completo ao abrir para evitar arrastos e desgastes.

d) Critérios de Medição:

- **Unidade de Medida:** A medição será realizada por Unidade (Un) de porta acústica completamente fornecida e instalada.
- **Inclusões no Preço:** No preço unitário deverão estar inclusos todos os materiais e serviços descritos nesta especificação, englobando: a folha da porta de 60 mm, o visor de vidro duplo instalado, o batente, os componentes de vedação (gaxetas e guilhotina inferior), o kit completo de ferragens (dobradiças rolamentadas e fechadura de pressão), bem como a mão de obra qualificada para montagem, fixação, calafetação acústica de bordas, ajustes finos de funcionamento e testes de estanqueidade mecânica.
- **Condições para Medição e Pagamento:** O item somente será considerado apto para medição após a conclusão total da instalação física, comprovação do perfeito funcionamento mecânico de abertura/fechamento, verificação da vedação hermética perimetral e ausência de frestas visíveis ou passagens de ar.

4.6.5. PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025

Deverá ser instalada conforme projeto. Todas as ferragens e acessórios (fornecimento e instalação) já estão inclusos.

A fixação do vidro temperado só ocorrerá após aprovação da FISCALIZAÇÃO de todo o material a ser utilizado.

A espessura deverá ser de 10 mm, conforme projeto.

O vidro deverá suportar o impacto de pessoas, tendo em vista que será instalado em área de circulação dos refeitórios. A CONTRATADA deverá, portanto, apresentar termo de garantia do material utilizado, sendo responsável por qualquer acidente que eventualmente ocorra.

As ferragens devem ser em polímero e mola hidráulica de piso

Estão inclusos também, o fornecimento e instalação de fechaduras e puxadores.

4.6.6. Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira semi-ôca do tipo imbuia amarelada.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

As ferragens para as portas de abrir deverão ser cromadas.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes, devendo ser preliminarmente vistoriadas e aprovadas pela Fiscalização.

Caberá a Contratada a verificação das cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazer à Norma NB-45/53.

4.6.7. PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO, INCL. APLICAÇÃO EM VIDRO

a) Aplicação:

Nas superfícies de vidro das portas externas, com função decorativa, de sinalização e identidade visual.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento, impressão/corte digital (plotagem) e aplicação de adesivo vinílico calandrado com impressão em alta resolução), com espessura mínima conforme recomendação do fabricante

(geralmente entre 0,08 mm e 0,10 mm). O material deve possuir liner de papel siliconado e adesivo acrílico permanente de alta aderência. Inclui os serviços de pré-limpeza do vidro, máscara de transferência (se aplicável), espátulas e demais insumos de instalação.

c) Processo Executivo:

- **Conferência do Arquivo e Produção:** Os layouts para plotagem devem seguir rigorosamente as dimensões, cores (escala CMYK ou Pantone) e especificações do projeto arquitetônico. O corte ou impressão deve ser executado em plotter digital de alta precisão, garantindo bordas limpas e sem rebarbas.

- **Preparação da Superfície:** O vidro receptor deve ser limpo minuciosamente utilizando álcool isopropílico ou solução de água com detergente neutro. Toda e qualquer impureza, poeira, gordura, restos de silicone ou respingos de tinta devem ser completamente removidos com o auxílio de raspadores específicos, garantindo uma superfície 100% lisa.

- **Aplicação do Adesivo:**

➢ A aplicação poderá ser feita a seco ou por método úmido (borrifando uma solução leve de água e detergente neutro sobre o vidro e o adesivo), dependendo da dimensão da peça e do tipo de vinil.
➢ Posicionar o adesivo e alinhá-lo com o auxílio de fitas crepes de marcação, conferindo o nível e o prumo.
➢ Remover o liner progressivamente enquanto se espatula o vinil do centro para as bordas, utilizando espátula de feltro ou envolta em tecido macio para evitar riscos no material.
➢ Garantir a total eliminação de bolhas de ar ou água e rugas.

- **Acabamento e Arremates:** Caso tenha sido utilizada máscara de transferência, removê-la cuidadosamente em um ângulo de 180° após a fixação do vinil. Efetuar o refile perimetral junto às caixilharias ou bordas do vidro utilizando estilete profissional de lâmina nova, mantendo um recuo técnico milimétrico de segurança (cerca de 1 a 2 mm) para evitar o descolamento precoce das bordas.

- **Limpeza e Liberação:** Limpar o local e remover marcas de dedos ou excesso de solução líquida. Isolar a área de toque até a cura total do adesivo (mínimo de 24 horas).

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais (adesivo vinílico plotado, máscara de transferência, insumos de limpeza), ferramentas de corte e aplicação, andaimes ou plataformas de trabalho (se necessário) e a mão de obra especializada.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de adesivo efetivamente plotado e aplicado na superfície do vidro, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.6.8. Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens

Deverá ser instalada conforme projeto. Todas as ferragens e acessórios (fornecimento e instalação) já estão inclusos.

A fixação do vidro temperado só ocorrerá após aprovação da FISCALIZAÇÃO de todo o material a ser utilizado.

A espessura deverá ser de 8 mm, conforme projeto.

O vidro deverá suportar o impacto de pessoas, tendo em vista que será instalado em área de circulação dos refeitórios. A CONTRATADA deverá, portanto, apresentar termo de garantia do material utilizado, sendo responsável por qualquer acidente que eventualmente ocorra.

As ferragens devem ser em polímero.

Estão inclusos também, o fornecimento e instalação de fechaduras e puxadores.

4.6.9. INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025

Os vidros temperados serão utilizados para as janelas dos vestiários indicados em projeto arquitetônico, do tipo “ventilação permanente”.

Os vidros deverão ser de procedência conhecida, sem empenamentos, manchas, bolhas etc, além de obedecer aos requisitos da norma NBR 11706. Especial cuidado deverá haver no transporte e armazenamento, para que se evitem trincas e quebras, sendo as peças entregues nas dimensões necessárias para seu assentamento.

Os tipos e espessuras das lâminas deverão seguir rigorosamente os detalhes do Projeto de Arquitetura, e suas fixações obedecerem aos princípios recomendados para cada caso. As peças não poderão, sob qualquer hipótese, ficar soltas nos vãos. Nos casos em que os vidros se destinem a complementações de esquadrias, deverão ser utilizadas peças idênticas às existentes no elemento. Estes elementos deverão, preferencialmente, ser executados por empresa especializada.

4.6.10. TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL

TELA A SER INSTALADA NOS COBOGÓS DO DUTO DE SAÍDA DE AR DA ESCADA DE EMERGÊNCIA.

Tela Mosquiteiro em Aço Galvanizado Malha 14 Fio 30.

- Ideal para contenção de insetos, podendo ser aplicado em quadros de alumínio,
- Possui grande durabilidade, devido seu material ser em aço galvanizado;
- Produto vendido por metro linear;



Figura Ilustrativa: Modelo de tela de mosquiteiro

4.6.11. ESQUADRIA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO DE 8mm

Deverá ser instalada conforme projeto. Todas as ferragens e acessórios (fornecimento e instalação) já estão inclusos.

A fixação do vidro temperado só ocorrerá após aprovação da FISCALIZAÇÃO de todo o material a ser utilizado.

A espessura deverá ser de 8 mm, conforme projeto.

O vidro deverá suportar o impacto de pessoas, tendo em vista que será instalado em área de circulação dos refeitórios. A CONTRATADA deverá, portanto, apresentar termo de garantia do material utilizado, sendo responsável por qualquer acidente que eventualmente ocorra.

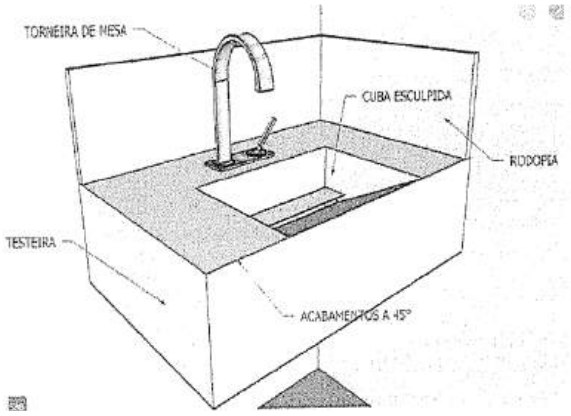
As ferragens devem ser em polímero.

Estão inclusos também, o fornecimento e instalação de fechaduras e puxadores.

4.7. LOUÇAS/METAIS SANITÁRIOS/ACESSÓRIOS

4.7.1. Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada TIPO ACII, com acabamento aboleado

Será fornecido e instalado rodopia e testeira em granito cinza andorinha nas bancadas conforme projeto arquitetônico. Os quantitativos em planilha são para a rodopia e a testeira das bancadas.



Detalhe do rodopia e da testeira (frontão)

4.7.2. BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Nos banheiros do mestre e do regente será instalada bancada de granito cinza andorinha polido, com cuba de embutir de louça, com dimensões previstas em projeto arquitetônico.

A execução:

- ✓ Marcar o ponto de perfuração da parede.
- ✓ Parafusar as mãos francesas na parede.
- ✓ Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas.

✓ Apoiar a bancada sobre as mãos francesas.

✓ Verificar o nível da bancada.

✓ Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da bancada destinado ao seu encaixe.

✓ Fixar as cubas no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

✓ Desrosquear a porca de aperto da válvula;

✓ Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações.

✓ Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

✓ Em relação ao sifão, verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque.

✓ Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador.

✓ Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula.

✓ Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade.

✓ Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto.

✓ Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

✓ Rejuntar a bancada utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

4.7.3. BANCADA GRANITO CINZA 175 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Vide item 4.7.3

4.7.4. BANCADA GRANITO CINZA 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Vide item 4.7.3.

4.7.5. BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,40 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Vide item 4.7.3.

4.7.6. TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Local de instalação: DML

Todos podem ser instalados com coluna, desde que seja utilizado o conjunto de fixação FT.11.01 e parede de alvenaria. Tanque com capacidade total de 18 litros

Instrução de Instalação:

- Coloque o tanque sobre a coluna na posição de instalação desejada na parede, com um lápis marcar as posições dos furos para fixação, primeiramente do tanque, retirar o tanque, e em seguida, sem tirar a coluna do lugar, marcar os furos de instalação no piso, retirar a coluna.

- Faça as furações no piso e parede (instalação com coluna) com broca de vídia de 10 mm.

- Aplique generosamente silicone antifungo ou antimofo em todo o contorno da superfície traseira do tanque que ficará em contato com a parede.

- Fixar a coluna e o tanque ou somente o tanque definitivamente. Utilize fixação Deca FT11 para tanques e SP7 para colunas.

- Instalar a torneira e a válvula de escoamento conforme manual de instruções que acompanham os respectivos produtos.

- Instale o sifão e complete as ligações hidráulicas.

- Antes de considerar terminada a instalação, teste sua estanqueidade.



Foto Ilustrativa: Tanque de louça

4.7.7. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Os vasos sanitários dos banheiros serão com caixa acoplada, na cor branco gelo, da linha Aspen – Deca ou similar.

As louças sanitárias para o vaso sanitário, lavatório e acessórios deverão satisfazer à EB-44.

As peças serão bem cozidas, desempenadas, sem deformações, trincas ou fendas, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, granulações, depressões ou fendilhamentos. A bacia sanitária será para caixa acoplada com saída horizontal, linha Ravena, ref. P909, cor branco gelo, marca DECA ou similar. Serão utilizados tubos de ligação para bacias cromados, ref. 1968.C – DECA, ou similar.

A execução:

✓ Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

✓ Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

✓ Marcar os pontos para furação no piso.

✓ Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

✓ Instalar a caixa acoplada.

✓ Instalar assento sanitário;

✓ Instalar engate flexível, com auxilio de fita veda rosca;

✓ Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Garantia:

✓ A contratada deverá apresentar o certificado de garantia do fabricante de no mínimo 10 anos.



Figura Ilustrativa: Modelo de vaso sanitário com caixa acoplada

4.7.8. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Todos os vasos levarão assento sanitário almofadado, na cor branco gelo.



Modelo de Assento para Vaso Sanitário

4.7.9. MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O mictório com sifão integrado do banheiro será na cor branco gelo – Deca ou equivalente técnico.



Figura Ilustrativa: mictório com sifão integrado

4.7.10. PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

O banheiro receberá suporte para papel higiênico de parede sem tampa, de metal embutido marca Deca ou similar. (ver referências).

A execução:

- ✓ Marcar o ponto de perfuração da parede;
- ✓ Assentar com argamassa as papeleiras.



Figura Ilustrativa: Modelo de porta papel higiênico

4.7.11. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser instalado chuveiro, da marca LORENZETTI ou similar

Deverá ser instalado chuveiro de parede nas áreas indicadas em projeto arquitetônico em todos os banheiros.



Figura Ilustrativa: Modelo de Chuveiro

4.7.12. Porta toalha inox para papel toalha em rolo

A copa e os banheiros receberão suporte para papel toalha em rolo de parede, em aço inoxidável, de sobrepor, marca Tramontina, Deca ou similar. (ver referências).

A execução:

- Marcar o ponto de perfuração na parede, garantindo a altura ergonômica e o perfeito nivelamento da peça;
- Perfurar o revestimento com broca adequada, instalar as buchas e fixar o suporte através de parafusos em aço inox.



Figura Ilustrativa: Porta toalha

4.7.13. PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Os banheiros que tiverem chuveiro receberão suporte para toalha de banho de metal, tipo haste ou barra. Marca Deca ou similar

A execução:

- ✓ Marcar o ponto de perfuração da parede;
- ✓ Assentar com argamassa nos porta toalha.



4.7.14. SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Saboneteira em metal cromado para todos os banheiros, instalados na parede em local indicado em projeto arquitetônico.



Figura ilustrativa: Saboneteira

4.7.15. SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

As bancadas do pavimento receberão suporte para sabonete de parede, formato oval, parafusado, em metal cromado, inclusive acessórios de fixação inclusos.

A execução:

- ✓ Posicionar a peça, nivelar e marcar os pontos para furação;
- ✓ Posicionar a saboneteira e parafusar nos locais marcados.



Figura Ilustrativa: Modelo da saboneteira

4.7.16. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO. AF_11/2025

Os banheiros, receberão espelhos de cristal com espessura de 4mm, tendo o vidro comum camadas metálicas como a prata, alumínio ou cromo para promover o reflexo das imagens. O espelho cristal com acabamento simples, sem lapidação ou bisotê, possui superfície plana, reflexão perfeita e alta resistência a aparecimento de manchas (oxidação).



Modelo de espelho

4.7.17. DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO, COM GATILHO E REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026

Nos locais indicados em projeto, receberão ducha higiênica com corpo em plástico, mangueira de 1,20 m e registro metálico 1/2 " com suporte para o gatilho e parafusos para fixação.

A execução:

✓ Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da ducha diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.



Figura Ilustrativa: Modelo de Ducha Higiênica

4.8. FORROS

4.8.1. FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Os forros em drywall são constituídos por chapas de gesso acartonado Standart estruturadas em perfis ou peças metálicas.

É formado pelo parafusamento de uma ou mais chapas de gesso para drywall (com 1.200 mm de largura) em estruturas de aço galvanizado. A estrutura é suspensa por meio de pendurais. O pendural de uso mais frequente é composto por um tirante (que é fixado na laje superior ou estrutura auxiliar) e um suporte nivelador. Há também pendurais compostos de perfis ou fitas metálicas.

O perímetro do forro pode ser executado com cantoneira, no caso de forro estanque, ou tabica, no caso de forro dilatado. Também é possível executar outros detalhes de dilatação perimetral ou no meio do pano do forro.

Deverá ser utilizado para criação de bandeja acústica conforme projeto arquitetônico, a fim de propiciar melhor condicionamento acústico na Sala de Ensaio 01.



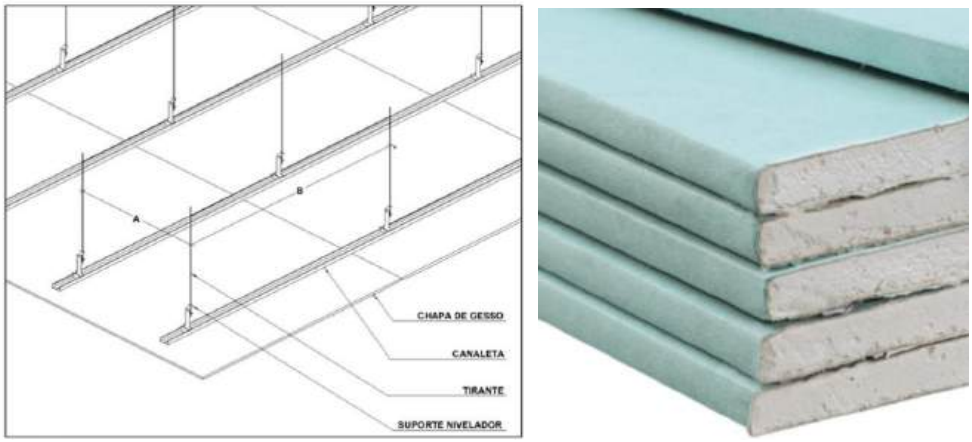
Representação do forro / Representação do Forro Drywall + manta

4.8.2. FORRO EM DRYWALL RESISTENTE À UMIDADE (RU), PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Os forros em drywall são constituídos por chapas de gesso acartonado resistente à umidade (RU) estruturadas em perfis ou peças metálicas nas áreas molhadas (banheiros) em razão da sua melhor performance quando comparado com o forro de fibra mineral para estes espaços.

É formado pelo parafusamento de uma ou mais chapas de gesso para drywall (com 1.200 mm de largura) em estruturas de aço galvanizado. A estrutura é suspensa por meio de pendurais. O pendural de uso mais frequente é composto por um tirante (que é fixado na laje superior ou estrutura auxiliar) e um suporte nivelador. Há também pendurais compostos de perfis ou fitas metálicas.

O perímetro do forro pode ser executado com cantoneira, no caso de forro estanque, ou tabica, no caso de forro dilatado. Também é possível executar outros detalhes de dilatação perimetral ou no meio do pano do forro.



Representação do forro / Representação do Forro Drywall RU

4.8.3. FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Placa acústica utilizada como forro para absorção e redução de ruídos, instalada com sistema de perfis T clicados, modulação de 1250x625mm, produzida em fibra mineral branca biossolúvel derivada de calcário, compostos naturais, livre de formaldeído, com pintura a base d´água e pigmentos naturais de ação bacteriostática e fungistática, respeitando a saúde e o meio ambiente e sendo recomendada para áreas administrativas, instituições de ensino, hospitais, aeroportos, cinemas, auditórios, entre outros. Os forros minerais apresentam maior resistência mecânica devido à sua alta densidade e compactação, reduzindo-se os índices de quebras de bordas durante o transporte, armazenamento e instalação.

A medição do forro removível será efetuada por metro quadrado (m²) efetivamente executado, conforme indicação da Planilha de Preços.

4.8.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA EM TETO, ESPESSURA DE 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

MANTA A SER INSTALADO NO FORRO DRYWALL DO AUDITÓRIO.

A instalação dessa manta sobre o forro é uma solução para isolamento termoacústico feita para diminuir a troca de calor entre ambientes e a passagem de ruídos entre o abrigo dos pressurizadores e o apartamento imediatamente abaixo.

A lã de rocha mineral Ecolã é um produto isolante formado por uma trama de fibras de materiais pétreos que formam um feltro que mantém entre elas o ar em estado estático.

Estas formações de fibras permitem obter produtos muito leves que por sua singular configuração oferecem elevados níveis de proteção ao calor, ao ruído e ao fogo.

A lã de rocha é reconhecida internacionalmente como isolante acústico por sua estrutura flexível e térmico por manter o ar em estado imóvel. Sendo também incombustível devido a sua origem inorgânica.

A lã de rocha mineral é usada em uma larga escala de aplicações onde se pode observar a sua excelente performance.



Representação da manta lã de rocha sobre Forro

4.9. COBERTURA

4.9.1. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025

O telhado deverá sempre ser entregue limpo de restos de entulhos e perfeitamente varrido.

Antes de sua aplicação, terças deverão ser submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO, que rejeitará, todas as peças que apresentarem empenamentos, rachaduras ou quaisquer outros defeitos que possam vir a prejudicar a estrutura do telhado.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

4.9.2. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021

A trama de madeira composta por terças que serão pintadas deverão receber prévio lixamento antes das aplicações de tinta.

4.9.3. PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021

DESCRIÇÃO:

Execução de tratamento em madeiras com cupinicida ou fungicida, incolor em todo o madeiramento de todos os depósitos.

RECOMENDAÇÕES:

Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Execução e pintura com substância tóxica. Quando a madeira é seca, a aderência é boa, podendo haver até 1,0 mm de penetração. Poderá se executar a imunização Página 86 de 120 por imersão, colocando-se a madeira em tanques com a substância tóxica, durante certo tempo, que varia com a espessura da peça e com o imunizante.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

4.9.4. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

a) Aplicação:

Sobre as terças de madeira para cobertura do Pavilhão da Banda de Música.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de telhamento com telha ondulada de fibrocimento sem amianto DA ETERNIT ou equivalente técnico, com espessura de 6 mm e dimensões de 2,44 m x 1,10 m, incluso içamento e elementos de fixação como parafusos e arruelas.

c) Processo Executivo:

O telhado deverá sempre ser entregue limpo de restos de entulhos e perfeitamente varrido.

Antes de sua aplicação, as telhas deverão ser submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO, que rejeitará todas as peças que apresentarem empenamentos, rachaduras ou quaisquer outros defeitos que possam vir a prejudicar a estanqueidade do telhado.

As telhas deverão ser fixadas de modo a prevenir o seu arrancamento por ação de ventos.

O encaixe das telhas deverá ser perfeito a fim de evitar possíveis infiltrações.

Será exigido alinhamento das telhas nas direções horizontal e vertical.

O trânsito no telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas colocadas nas direções horizontal e vertical. Não será admitido pisar diretamente nas telhas.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referente ao assunto, em especial:

- NBR 7190 – Cálculo e Execução de estruturas de madeira;

- P-07.AAA.1, P-07.TEL.5 do Caderno de Encargos da PINI, 5ª Edição.

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento, quando necessário;

- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros, quando necessários. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal (25 cm);

- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5 cm da extremidade livre da telha. Antes de pregar as telhas nas terças, deverá furar as telhas

previamente. Assim se evita eventuais danos as telhas;

- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos (ganchos chatos, ganchos retos ou parafusos galvanizados/zincados 8 mm x 250 mm com rosca soberba e cabeça sextavada ou estampa especial) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

- Utilizar arruelas metálicas e/ou de PVC cônicas com diâmetro de 8 mm;

- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.



Modelo de telha de fibrocimento

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.10. ARMÁRIOS FIXOS

4.10.1. GUARDA DE MATERIAIS

4.10.1.1. PAREDE COM SISTEMA EM PLACA CIMENTÍCIA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

a) Aplicação:

Das paredes dos armários para depósito dos instrumentos.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de chapas em placas cimentícias, dimensões de 1,20 x 2,50 m, espessura de 1 cm, incluindo estrutura metálica para montagem como perfil montante, perfil guia, massa de rejunte para drywall e todos os elementos necessários para fixação e acabamento.



c) Processo Executivo:

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para o correto posicionamento das guias, montantes e dos pontos de referência, pré-definidos em projeto. Marcar a posição das guias inferiores com auxílio de um cordão ou fio traçante. Marcar a posição das guias superiores tomando como referência a posição das guias inferiores, utilizando prumo manual ou a laser.

Utilizar tesoura para perfis metálicos, para cortes e ajustes das guias e montantes.

Proceder com a fixação das guias. Recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm, por meio de pinos de aço desenvolvidos para esse fim. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. O piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso).

Posicionar os montantes com auxílio de trena e prumo manual ou a laser. Fixar os montantes às guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos. Fixar montantes em contato com outra estrutura de parede em drywall por meio de parafuso (metal-metal).

Verificar o pé direito ou a altura da parede (altura de estrutura metálica) para definição da altura da chapa de placa cimentícia para drywall. Caso seja necessário o corte de chapas, marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de lápis e régua. Em seguida, passar o estilete pressionado sobre a linha demarcada em um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada.

Fixar as placas cimentícias para drywall na estrutura metálica (montantes e guias) por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10

mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa;

Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas. Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa.

Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme. Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.10.2. PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE PLACA CIMENTÍCIA, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS

a) Aplicação:

Das paredes dos armários para depósito dos instrumentos para as faces voltadas à paredes existentes ou junto ao solo.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de chapas em placas cimentícias, dimensões de 1,20 x 2,50 m, espessura de 1 cm, incluindo estrutura metálica para montagem como perfil montante, perfil guia, massa de rejunte para drywall e todos os elementos necessários para fixação e acabamento.





c) Processo Executivo:

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para o correto posicionamento das guias, montantes e dos pontos de referência, pré-definidos em projeto. Marcar a posição das guias inferiores com auxílio de um cordão ou fio traçante. Marcar a posição das guias superiores tomando como referência a posição das guias inferiores, utilizando prumo manual ou a laser.

Utilizar tesoura para perfis metálicos, para cortes e ajustes das guias e montantes.

Proceder com a fixação das guias. Recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm, por meio de pinos de aço desenvolvidos para esse fim. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. O piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso).

Posicionar os montantes com auxílio de trena e prumo manual ou a laser. Fixar os montantes às guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos. Fixar montantes em contato com outra estrutura de parede em drywall por meio de parafuso (metal-metal).

Verificar o pé direito ou a altura da parede (altura de estrutura metálica) para definição da altura da chapa de placa cimentícia para drywall. Caso seja necessário o corte de chapas, marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de lápis e régua. Em seguida, passar o estilete pressionado sobre a linha demarcada em um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada.

Fixar as placas cimentícias para drywall na estrutura metálica (montantes e guias) por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10 mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa;

Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas. Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa.

Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme. Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

4.10.3. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

a) Aplicação:

Nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico - uma demão - nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos.

c) Processo Executivo:

Sobre a alvenaria, pilares e vigas deverá ser aplicada uma demão uniforme de selador acrílico em toda superfície a ser pintada, respeitando-se o tempo de 24 hs para sua secagem. O selador terá como função regularizar as imperfeições, uniformizando a absorção da tinta pela mesma e fixando-a melhor, ocasionando também uma economia e um acabamento sem manchas.

Logo, a finalidade do selador é selar e dar enchimento nos poros do emboço/reboco, facilitando o emassamento e aplicação da nova tinta ou textura que vai ser aplicada. O selador facilita a pintura proporcionado um bom acabamento na superfície aplicada e também economiza na aplicação de massa corrida.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.10.4. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre o selador acrílico nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de massa corrida látex acrílica uma demão nas paredes de alvenaria, pilares e vigas, incluindo o lixamento.

c) Processo Executivo:

Após o selador acrílico estiver secado totalmente, deverá ser aplicada a 1ª demão de massa corrida látex acrílica, respeitando-se a secagem de no mínimo 12 h, objetivando garantir que esteja totalmente seca para posterior lixamento.

A massa corrida tem como função a vedação completa da parede, impedindo sua respiração e nivelando/equiparando as paredes e superfícies.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.10.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre a massa corrida nas paredes de placa cimentícia e bases dos armários da Guarda de Instrumentos, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de pintura com tinta látex acrílica standart duas demãos nas paredes de alvenaria e bases de piso e central na mesma cor branco cinza claro. A CONTRATANTE deverá submeter a cor para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Processo Executivo:

Após a secagem de 24 h da camada de massa acrílica a pintura poderá ser executada em 02 (duas) demãos, respeitando-se o intervalo de 6 h entre elas ou seguindo orientação do fabricante.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. As superfícies a pintar serão perfeitamente secas e lixadas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, fita adesiva, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m^2), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

4.10.6. PORTA DE ARMÁRIO EM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, BATENTE, TRINCO E CONTRA-TRINCO, MEDINDO 0,80X1,38 E 0,35X1,38M, RESPECTIVAMENTE.

Deverá ser instalada conforme projeto. Todas as ferragens e acessórios (fornecimento e instalação) já estão inclusos.

A fixação do vidro temperado só ocorrerá após aprovação da FISCALIZAÇÃO de todo o material a ser utilizado.

A espessura deverá ser de 8 mm, conforme projeto.

O vidro deverá suportar o impacto de pessoas, tendo em vista que será instalado em área de circulação dos refeitórios. A CONTRATADA deverá, portanto, apresentar termo de garantia do material utilizado, sendo responsável por qualquer acidente que eventualmente ocorra.

As ferragens devem ser em polímero.

Estão inclusos também, o fornecimento e instalação de fechaduras e puxadores.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

5.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

a) Aplicação:

Nos pisos e paredes das áreas molhadas, como Banheiros, Copa, Depósito de Material de limpeza.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de argamassa polimérica/membrana acrílica em três demãos para impermeabilização com tipo Vedatop da VEDACIT ou SikaTop 100 da SIKA ou SikaTop 107 da SIKA ou equivalente técnico.





c) Processo Executivo:

Deverá ser utilizada uma argamassa com polímeros acrílicos de alta aderência e impermeabilidade.

O substrato deverá estar com sua superfície ligeiramente úmida (não saturada) e perfeitamente limpa, isenta de pó ou partes soltas. Não aplicar sob Sol intenso ou em dias chuvosos.

Deverá ser aplicado utilizando-se broxa ou trincha em 3 demãos cruzadas, obedecendo-se intervalo de no mínimo 6 horas entre as demãos. Nas superfícies horizontais poderá ser aplicado com rodo de borracha ou vassourão. Também pode ser aplicado na forma de revestimento com uma desempenadeira, desde que o produto seja preparado na consistência adequada.

Depois de executada a impermeabilização deverá ser comprovada a estanqueidade do sistema. Para isso, vedar os ralos e encher a piscina e deixá-la no mínimo 72 horas.

Após a aplicação do produto, as superfícies deverão ser lavadas e escovadas antes de receber água.

Seguir as orientações dos fabricantes para a correta aplicação.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

5.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

a) Aplicação:

Nas superfícies das lajes de cobertura (existente e novas) não transitáveis.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de membrana líquida à base de resina acrílica (manta líquida) em três demãos para impermeabilização, tipo Vedapren da VEDACIT ou Sika Fill Rápido da SIKA ou equivalente técnico.

c) Processo Executivo:

Deverá ser utilizada uma membrana impermeabilizante líquida à base de resinas acrílicas, com alta flexibilidade e resistência aos raios UV.

O substrato deverá estar regularizado, seco, limpo, isento de pó, óleos, graxas ou partes soltas, e com caimento adequado para os ralos.

A primeira demão deverá ser aplicada diluída em água (conforme orientações do fabricante) para atuar como primer de aderência.

As demãos seguintes deverão ser aplicadas puras, utilizando-se rolo de lã de carneiro, trincha ou broxa, em demãos cruzadas e obedecendo o intervalo mínimo de cura entre elas recomendado pelo fabricante.

Entre a primeira e a segunda demão, nos pontos críticos como ralos, juntas e cantos, deverá ser estruturada uma tela de poliéster malha fina para reforço da membrana.

Não aplicar o produto sob iminência de chuva.

Após a cura total do sistema, deverá ser realizado o teste de estanqueidade preenchendo a área com água pelo período mínimo de 72 horas.

Seguir rigidamente todas as orientações do fabricante para a correta aplicação.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

5.3. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025

a) Aplicação:

Para lavagem de toda a laje de cobertura existente.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Limpeza de superfície através da utilização de jato com alta pressão de água fria, objetivando retirar toda a sujeira e poeira advinda da cobertura.

c) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

10. SALA DE ENSAIO 2

10.1. ARQUITETURA/CIVIL

10.1.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

10.1.1.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação das novas.

b) Material ou Serviço:

Remoção de portas, inclusive marco/aduela e alizares/guarnição.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.2. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Do pavilhão existente para colocação dos novos.

b) Material ou Serviço:

Remoção de metais sanitários como torneiras, chuveiros, registros, ducha higiênica e etc., de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem as luminárias e removê-los.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade (un), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.3. REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Da cobertura do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Remoção de telhas de fibrocimento na cobertura, de forma manual sem reaproveitamento.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda. Retirar cada telha manualmente. Baixá-las até o térreo com o eventual uso de cordas.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e pisos do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição de revestimento cerâmico de forma manual ou mecanizada sem reaproveitamento, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover o revestimento cerâmico com uso de martelete elétrico rompedor ou marreta e talhadeira.

d) Critérios de Medição:

Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme a indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.5. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e pisos do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição de revestimento em argamassa, com espessura máxima de 5 cm, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover a argamassa.

d) Critérios de Medição:

Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme a indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.6. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das paredes e divisórias do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual sem reaproveitamento através de ferramentas manuais e/ou mecânicas como talhadeiras, ponteiros, marretas, martelete elétrico rompedor de 2,5 kg e etc.

c) Processo Executivo:

O corte deverá ser cuidadoso com o uso de ferramentas manuais tipo marreta leve, ponteiro sextavado, talhadeiras e/ou com uso de ferramentas mecânicas como martelete elétrico rompedor leves de 5 kg.

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro cúbico (m^3), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.7. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Dos cobogós pré-moldados do pavilhão existente.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição completo de todos os cobogós existentes, de forma manual ou mecanizada sem reaproveitamento, espessura estimada de 0,10 m, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos cobogós a serem demolidos parcialmente.

A CONTRATADA deverá fornecer, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um programa detalhado, descrevendo os serviços de demolição previstos no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os fragmentos de concreto resultantes da demolição deverão ser reduzidos, caso necessário, a ponto de tornar-se possível o seu carregamento com o emprego de pás ou outros processos mecânicos ou manuais.

O armazenamento, o transporte e a destinação final dos resíduos sólidos provenientes das atividades contempladas no escopo do presente TR, incluindo aqueles gerados pelos serviços de demolição, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados em conformidade com legislação ambiental pertinente.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área ao término dos serviços. A demolição manual ou mecânica será executada conforme previsto no projeto.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra, necessários para a execução do serviço e demais serviços auxiliares.

A medição do serviço será efetuada por metro cúbico (m³) efetivamente executado de demolição, conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.1.1.8. Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³

a) Aplicação:

Dos materiais resultantes das remoções e demolições, que foram carregados manualmente para bota-fora.

b) Material ou Serviço e Processo Executivo:

Locação de caixa coletora de entulho/caçamba estacionária com capacidade volumétrica de 7 m³ para bota-fora dos materiais da obra. Todo tipo de entulho deve ser retirado da obra. Foi considerado um período de 2 dias por caixa para a utilização da caixa coletora. A caçamba estacionária, destinada à coleta de resíduos da obra, tem caráter apenas de apoio, uma vez que todos os serviços de retirada e remoção de materiais já contemplam carregamento e transporte de forma individualizada.

Todo o material proveniente de remoção e demolição e sobras de materiais deverão ser colocados em caçamba de entulho ou caminhão basculante para descarga em local apropriado e fora do local da obra. Toda a carga manual ou mecânica deverá ser feita com os equipamentos adequados para

realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.



c) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da locação da caixa coletora será efetuada por unidade (un), já sendo considerada nos quantitativos a taxa de empolamento de 2,00 no volume da demolição, conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.9. DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

a) Aplicação:

Das vigas existentes no depósito de materiais.

b) Material ou Serviço:

Execução do serviço de demolição de viga em concreto armado, com espessura de 15 cm, utilizando-se de ferramentas manuais como martelos, marretas, ponteiros e talhadeiras ou de forma mecanizada, utilizando-se de equipamentos como marteletes elétricos rompedores com peso máximo de 10 kg.

c) Processo Executivo:

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover a argamassa.

d) Critérios de Medição:

Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra e encargos pertinentes, necessários à perfeita execução dos serviços, incluindo, materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme a indicação da Planilha de Preços.

10.1.1.10. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA

a) Aplicação:

Dos materiais resultantes das remoções e demolições, que foram carregados manualmente para bota-fora.

b) Material ou Serviço:

A coleta e carga deverão ser feita de forma de forma manual na área interna e externa, devido à dificuldade de acesso de transporte dentro das salas, no local da obra.

Todo o material proveniente de remoção e demolição e sobras de materiais deverão ser colocados em caçamba de entulho ou caminhão basculante para descarga em local apropriado e fora do local da obra. Toda a carga manual ou mecânica deverá ser feita com os equipamentos adequados para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

c) Processo Executivo:

Toda carga deverá ser feita com as ferramentas adequadas para realizar tal procedimento, evitando o acúmulo de solo em pilhas ou montes que dificultam a visualização de segurança e prejudicam esteticamente a área.

Todo o material oriundo de demolição ou remoção deverá ser aglomerado em local seguro e, após toda a sua remoção, transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra. Os materiais demolidos deverão ser tratados como entulho. Os materiais removidos como equipamentos, cabos ou dispositivos elétricos deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO para que

esta indique o destino adequado. A taxa de empolamento considerada sobre o volume de demolição é de 2,00 para entulho.

d) Critérios de Medição:

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço, incluindo materiais de consumo e demais serviços auxiliares.

A medição da carga manual será efetuada por metro cúbico (m^3), já sendo considerada nos quantitativos a taxa de empolamento de 2,00 no volume da demolição, conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.2. PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL

10.1.2.1. CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) Aplicação:

Na abertura das janelas.

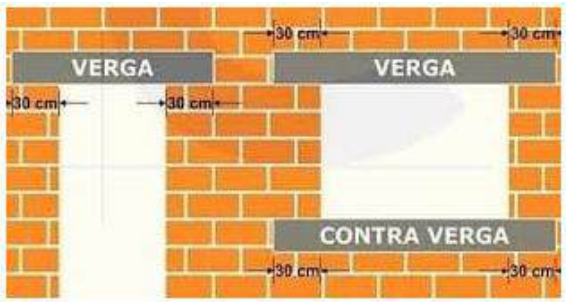
b) Material ou Serviço:

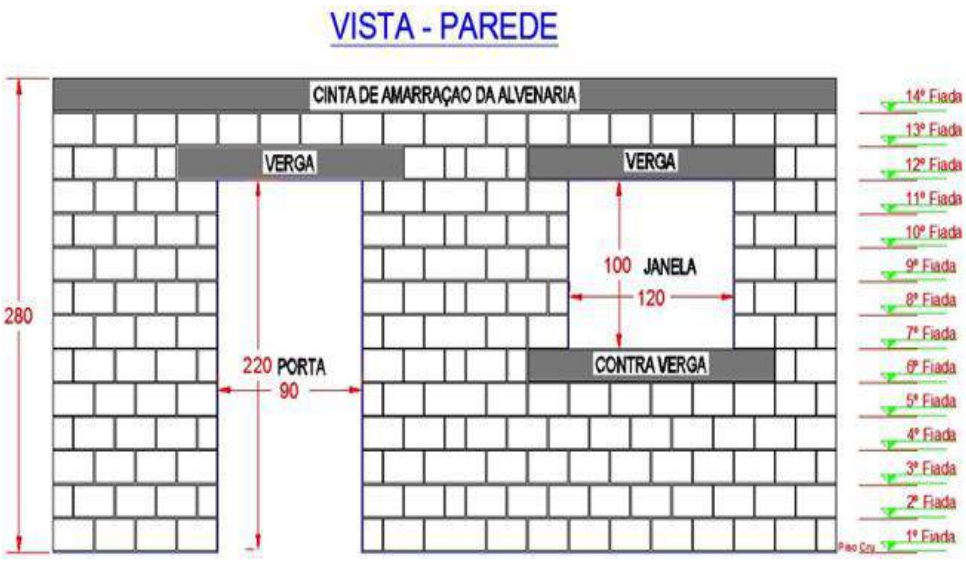
Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 20 cm para cada lado da abertura.





d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.2.2. VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) Aplicação:

Na abertura das portas e janelas com vãos de até 1.50m.

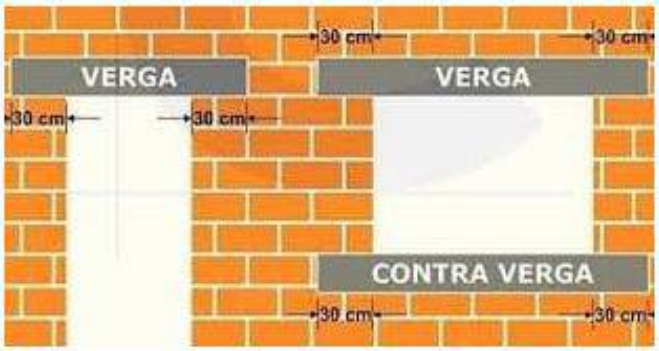
b) Material ou Serviço:

Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 30 cm para cada lado da abertura.





d) <u>Critérios de Medição:</u>

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.2.3. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

a) <u>Aplicação:</u>

Na abertura das portas e janelas para vãos superiores a 1.50m.

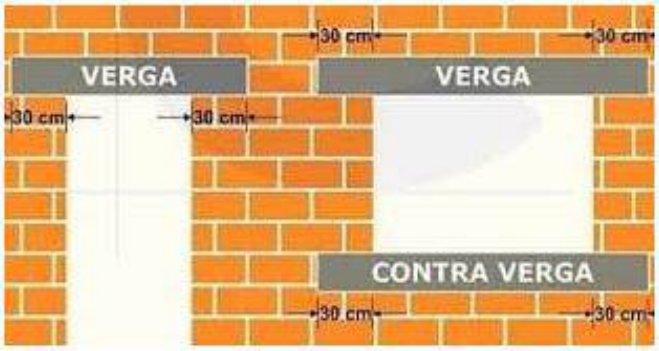
b) Material ou Serviço:

Fornecimento e colocação de verga pré-fabricada em concreto armado com largura igual à da parede e espessura de 20 cm, passando 20 cm para cada lado da abertura.

c) Processo Executivo:

Elemento de concreto destinado a prevenir esforços de cisalhamento junto aos vãos na alvenaria, que ocasionam aparecimento de fissuras.

Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação passando 30 cm para cada lado da abertura.





d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários ao assentamento das vergas pré-fabricadas de concreto armado, tanto calha quanto inteiro, incluindo argamassa de marcação, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamento, limpeza e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada pela área de parede em metro linear (m), conforme indicação da Planilha de Preços.

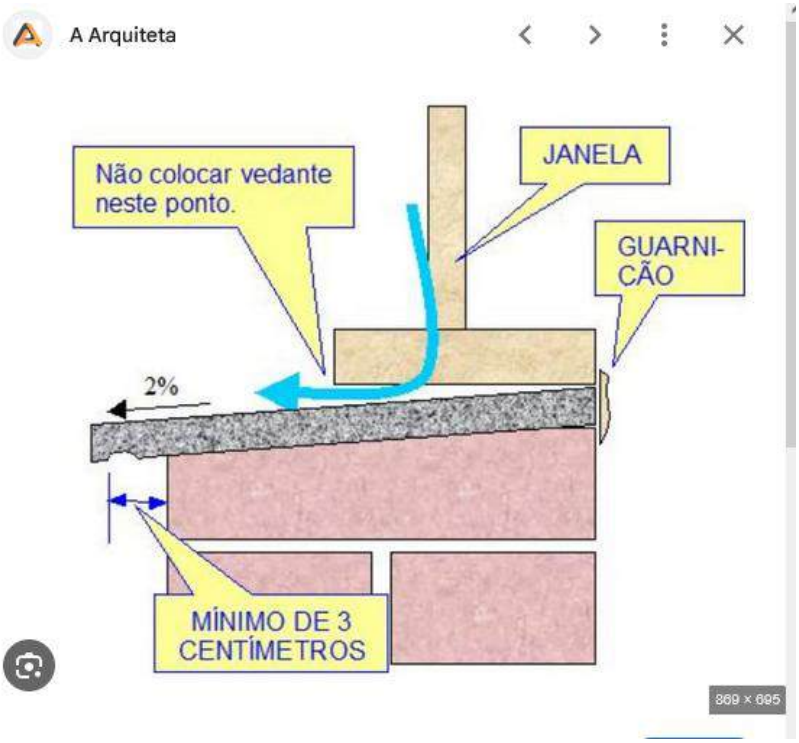
10.1.2.4. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

a) Aplicação:

Das janelas da edificação existente e da área ampliada.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e instalação de peitoril em granito, largura de 15 cm, espessura de 2 cm assentado com argamassa no traço volumétrico de 1:6 (cimento:areia úmida média), passando 3 cm para cada lado do vão e para frente, com pingadeira no friso inferior para evitar infiltrações.





c) <u>Processo Executivo:</u>

Os peitoris deverão ser instalados embutidos em 3 cm em cada extremidade das paredes. A pedra deve passar da parede na parte frontal em cerca de 3 cm para criar a pingadeira, impedindo que a água da chuva escorra e manche a fachada. Deverá ter uma leve inclinação para fora (5 mm a 1 cm) para drenar a água.

Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril. Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa.

Molhar toda a superfície utilizando broxa. Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo.

Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril. Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármores e granitos.

Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril. Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

10.1.3. PINTURA

10.1.3.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre o selador acrílico nas paredes de alvenaria, pilares e vigas internos do Pavilhão da Banda de Música, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de massa corrida látex acrílica uma demão nas paredes de alvenaria, pilares e vigas, incluindo o lixamento.

c) Processo Executivo:

Após o selador acrílico estiver secado totalmente, deverá ser aplicada a 1ª demão de massa corrida látex acrílica, respeitando-se a secagem de no mínimo 12 h, objetivando garantir que esteja totalmente seca para posterior lixamento.

A massa corrida tem como função a vedação completa da parede, impedindo sua respiração e nivelando/equiparando as paredes e superfícies.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.1.3.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

a) Aplicação:

Sobre a massa corrida na alvenaria, conforme projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO.

b) Material ou Serviço:

Fornecimento e aplicação de pintura com tinta látex acrílica standart duas demãos na parede de alvenaria interna e externa (fachada), na mesma cor da utilizada em toda a fachada. A CONTRATANTE deverá submeter a cor para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Processo Executivo:

Após a secagem de 24 h da camada de massa acrílica a pintura poderá ser executada em 02 (duas) demãos, respeitando-se o intervalo de 6 h entre elas ou seguindo orientação do fabricante.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. As superfícies a pintar serão perfeitamente secas e lixadas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, fita adesiva, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários execução do serviço, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²), conforme indicação da Planilha de Preços e Memorial de Quantitativos.

10.1.4. PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES

10.1.4.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO

EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Definir-se-á inicialmente os níveis do contrapiso conforme especificado em projeto

arquitetônico. Temos contrapiso nas áreas secas.

Deverão assentar-se taliscas sobre a camada de impermeabilização.

O lançamento, espalhamento e compactação, definição de mestras e posterior atuação no resto do ambiente deverão ser executados com cuidado a fim de não danificar a camada de impermeabilização.

O acabamento superficial será sarrafeado, desempenado ou alisado. Será fornecido e executado, um lastro de concreto não estrutural/ contrapiso, com traço1:4, Fck = 18Mpa (utilizando Sika-1, Vedacit ou equivalente), com espessura de 2,0cm, 3,0cm e 4,0cm.

O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado e executadas todas as canalizações previstas sob o piso.

Recomendações:

Caso a areia esteja úmida recomendamos diminuir a quantidade de água. A espessura mínima recomendada do contrapiso deverá ser de 2,5 cm e a máxima de 3,0 cm. No caso de alta espessura, acima de 5 cm, recomenda-se o uso de tela metálica soldada, tipo pop, com 4 mm de espessura.

10.1.4.2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Aplicação: Será aplicado, conforme projeto arquitetônico

O piso deverá ser cerâmica 60x60cm, com cor branco, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente a produtos químicos, antiderrapante e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser de material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme, as quais deverão conforme definição do fabricante.

Para preparação da base, verificar se a base está limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas as limpezas após a demolição do antigo piso e principalmente se não há quebras, fissuras e desnivelamentos referentes à demolição do piso anterior.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais e elasticidade permanente;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre as peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com rejuntamento epóxi;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será covenientemente protegida com camada de areia, tábuas e outro processo durante a construção.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendas, retoques visíveis na massa ou qualquer característica capaz de reduzir aspecto, durabilidade e resistência.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar este material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

Deverá ser minimizado, ao máximo, as variações de tamanho e tonalidade específicas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

10.1.4.3. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023

Nas áreas onde forem assentados pisos cerâmicos tipo porcelanato de 60x60cm da Eliane ou equivalente receberão rodapé do mesmo material do piso. Os rodapés serão do mesmo tipo do piso e terão h=7cm. As juntas deverão coincidir com as juntas do piso e o rejuntamento utilizado deve ser o mesmo do piso.

A execução:

✓ Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

✓ Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

✓ Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

✓ Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.

✓ Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

✓ Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

✓ Limpar a área com pano umedecido.

10.1.4.4. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Serão aplicadas soleiras em todas as portas onde houver diferenciação de níveis. As soleiras deverão ter largura da parede, espessura de 2 cm e serem em granito polido Cinza Andorinha ou Verde Ubatuba, conforme projeto de arquitetura. Deverão também ser cortadas de modo a casar perfeitamente com as aduelas e alisares das portas, evitando-se o enchimento com massa.

As soleiras deverão estar corretamente assentadas sobre superfície regular, evitando o aparecimento de fissuras posteriormente.

10.1.5. ESQUADRIAS

10.1.5.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Conforme indicação do projeto, serão instaladas portas em alumínio linha 25 de abrir tipo veneziana, com guarnição, fixados através de parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65 mm com buchas de náilon nº 10, aplicação de selante elástico mono componente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone, guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em pintura eletrostática branca para 1 face da esquadria (1 lado).

As portas de alumínio podem ser instaladas em ambientes diversos, sendo ideais para residências, construções verticais ou litorâneas.

Alumínio: deverão ser utilizados na fabricação perfis de liga de alumínio extrudado, ABNT 66050.

Gaxetas: serão todas de etilo-propileno (EPDM) em composição adequada, para proporcionar a dureza necessária para cada aplicação. Serão fornecidas da mesma marca do fabricante da janela.

Chumbadores e parafusos: os chumbadores serão de aço, previamente fixados na alvenaria ou no concreto. Os parafusos para ligação entre as peças de alumínio deverão ser liga do grupo Al-Mg-Si, endurecidos por tratamento a alta temperatura linha 25. Os parafusos para a ligação entre alumínio e aço serão de aço-cádmio, aço zincado ou latão. Todos os parafusos deverão ser protegidos por verniz especial para evitar a oxidação do material.

As ferragens para esquadrias deverão ser precisas no funcionamento e de acabamento perfeito, devendo ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A instalação das ferragens deverá ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testa e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

A CONTRATADA deve executar o serviço conforme especificado abaixo:

✓ Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;

✓ Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;

✓ Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

✓ Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;

✓ Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;

✓ Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon;

✓ Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

✓ Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.



Figura Ilustrativa: Modelo de porta em alumínio veneziana

10.1.5.2. PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Película de controle solar é um laminado de poliéster variável em coloração, metalização e espessura; é adesivo, aplicável em vidros lisos, reduzindo calor, claridade e filtrando os raios nocivos do sol.

A película de controle solar reduz em até 79% do calor proporcionando diminuição no consumo de energia elétrica (ar condicionado), reduz de 10% a 100% a claridade e filtra de 95% a 99% dos Raios Ultravioletas. Por ser feita de poliéster, este material reduz a poluição sonora, em até 30%. É um produto que além de dar sofisticação visual aos vidros, proporciona grande conforto e segurança ao seu ambiente.

A camada de anti-risco tem a finalidade de dar proteção ao film na instalação e durante sua vida útil porem são sensíveis a materiais abrasivos, exemplos: jornal, palha de aço, bucha etc...

A medição da película de proteção será efetuada por metro quadrado (m²) efetivamente executado, conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.5.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS

Os vidros temperados serão utilizados para as janelas dos vestiários indicados em projeto arquitetônico, do tipo “ventilação permanente”.

Os vidros deverão ser de procedência conhecida, sem empenamentos, manchas, bolhas etc, além de obedecer aos requisitos da norma NBR 11706. Especial cuidado deverá haver no transporte e armazenamento, para que se evitem trincas e quebras, sendo as peças entregues nas dimensões necessárias para seu assentamento.

Os tipos e espessuras das lâminas deverão seguir rigorosamente os detalhes do Projeto de

Arquitetura, e suas fixações obedecerem aos princípios recomendados para cada caso. As peças não poderão, sob qualquer hipótese, ficar soltas nos vãos. Nos casos em que os vidros se destinem a complementações de esquadrias, deverão ser utilizadas peças idênticas às existentes no elemento. Estes elementos deverão, preferencialmente, ser executados por empresa especializada.

10.1.6. FORROS

10.1.6.1. FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Placa acústica utilizada como forro para absorção e redução de ruídos, instalada com sistema de perfis T clicados, modulação de 1250x625mm, produzida em fibra mineral branca biossolúvel derivada de calcário, compostos naturais, livre de formaldeído, com pintura a base d´água e pigmentos naturais de ação bacteriostática e fungistática, respeitando a saúde e o meio ambiente e sendo recomendada para áreas administrativas, instituições de ensino, hospitais, aeroportos, cinemas, auditórios, entre outros. Os forros minerais apresentam maior resistência mecânica devido à sua alta densidade e compactação, reduzindo-se os índices de quebras de bordas durante o transporte, armazenamento e instalação.

A medição do forro removível será efetuada por metro quadrado (m²) efetivamente executado, conforme indicação da Planilha de Preços.

10.1.7. COBERTURA

10.1.7.1. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

a) <u>Aplicação:</u>

A ser executado edificação para reparos cobertura.

b) <u>Material ou Serviço:</u>

Fornecimento e instalação de telhas cerâmicas tipo colonial, capa-canal com duas águas, incluindo transporte vertical.

c) Processo Executivo:

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, com função de cobertura.

Comece a colocação pelas telhas da primeira fiada, sempre da direita para a esquerda. Depois disso, o assentamento das telhas passa a ser feito por faixas verticais em vez de fiadas. A colocação deve começar pela faixa da direita.

Coloque as telhas na faixa, sempre no sentido do beiral para a cumeeira (ponto mais alto). Tendo duas águas devem ser executadas simultaneamente. Verifique se estão paralelas à linha da cumeeira. Se não, fazer a correção para garantir alinhamento.

O assentamento das peças da cumeeira deverá ser feito no sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes, com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:1:8.

Prepare o emboço para assentamento das poças de cumeeira. Antes de ser fixada na cumeeira, a peça deverá ser mergulhada por inteiro na água. Com a colher de pedreiro, coloque o emboço nas extremidades das telhas, de forma a criar duas linhas contínuas, em toda a extensão da cumeeira.

Antes de assentar a peça seguinte, coloque o emboço no rebaixo da telha anterior. As telhas deverão ser encaixadas e emboçadas com cuidado na cumeeira do telhado com argamassa no traço 1:1:8 (cimento:cal:areia). Cacos de telha são inseridos no emboço, depositados sobro os canais, para preencher os vazios e evitar falhas. Alterne as camadas de cacos com camadas de emboço.

A última camada deverá ser de emboço. Com a colher de pedreiro, dê acabamento ao emboço. A camada de emboço deverá ficar rente à peça de cumeeira e nunca ultrapassá-la. Aguarde uma hora para dar nova compactada nas juntas e inicie a limpeza das telhas. Retire o excesso de emboço com uma espuma molhada. Passe um pano soco para tirar o pó.

d) Critérios de Medição:

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da argamassa de alta resistência e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por metro quadrado (m²) de área de projeção da cobertura, conforme indicação da Planilha de Preços.

Salvador/BA, 24 de agosto de 2026.

2° TEN OTT RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO**

Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6

Arquiteto e Urbanista – CAU: A121061-0

TC QEM CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR

Chefe da Seção de Projetos do Serviço Regional de Obras da 6ª Região Militar

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **“GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES”** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-01**
		Nº OPUS: 202506000040	
		REGIONALIZAÇÕES DOS INSUMOS	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

REGIONALIZAÇÕES DOS INSUMOS

Aracaju-SE

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização (insumo de SE regionalizado para BA)

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
PRÓPRIO SRO/6-MA ADM LOCAL 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10555 (SE) - 01/2026	10555	ORSE	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA MÊS	MÊS	180,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	181,30
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8978 (SE) - 01/2026	8978	ORSE	Água - Consumo em volume m3	M3	3,77	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	3,80
PRÓPRIO SRO/6 (MA) - PCMSO (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10573 (SE) - 01/26	13337	ORSE	PCMSO (NR7)	UNIDADE	800,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	805,78
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10726 (SE) - 01/26	10726	ORSE	Médico do Trabalho - SICRO	MÊS	20.452,06	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	20.599,85
PRÓPRIO SRO/6-MA-PPRA/PGR/GRO (BA) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1052 (SE) - 01/26	10572	ORSE	PPRA (NR-9)	UNIDADE	800,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	805,78
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 3737 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2945 (SE) - 01/26	2945	ORSE	Dobradiça de ferro zincado, 3 1/2", linha popular	UNIDADE	3,45	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	3,47
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13701 (SE) - 01/26	13701	ORSE	Porta acústica em madeira 0,80 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	UNIDADE	3.068,98	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	3.091,16
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2869 (SE) - 01/26	2869	ORSE	Espuma de poliuretano expansiva - 500ml (470g), Sika Boom ou similar	l	33,82	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	34,06
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13419 (SE) - 01/26	13419	ORSE	Fechadura tipo bico de papagaio, para porta de correr, inclusive concha em latão, da IMAB, ref.: FA1352I310S00 ou similar)	UNIDADE	271,90	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	273,86
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8258 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2277 (SE) - 01/26	2277	ORSE	Perfil Alumínio, U, usado como trilho superior em porta de correr	M	44,28	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	44,60
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1807 (SE) - 01/26	1807	ORSE	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 80 x (160 a 210) x 3,5cm	UNIDADE	221,95	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	223,55
	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1993 (SE) - 01/26	1993	ORSE	Roldana para porta correr (superior)	UNIDADE	26,99	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	27,19
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1770 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 487 (SE) - 01/26	487	ORSE	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm, completo, c/02 jogos de alizar	M	47,88	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	48,23

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2034 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1842 (SE) - 01/26	1842	ORSE	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	UNIDADE	137,26	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	138,25
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104757 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7265 (SE) - 01/26	7265	ORSE	Manta em lã de rocha de 25mm	M2	35,70	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	35,96
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13168 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13957 (BA) - 01/2026	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	KM	5,50	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	5,54
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7962 (SE) - 01/2026	7962	ORSE	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³	UNIDADE	350,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	352,53
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 5045 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 4949 (SE) - 01/2026	4949	ORSE	Forro de pvc, em placas 1,25 x 0,625, cor branca ou palha, marca Medabil ou similar, inclusive estrutura de fixação (perfís)	M2	149,63	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	150,71
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12476 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13231 (SE) - 01/2026	13231	ORSE	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em aluminío branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação	M2	350,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	352,53
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7785 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7480 (SE) - 01/2026	7480	ORSE	Filete em granito cinza andorinha, l=4 cm, e= 2 cm, com acabamento aboleado	M	56,84	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	57,25
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7784 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7479 (SE) - 01/2026	7479	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	M	63,35	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	63,81
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12929 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13686 (SE) - 01/2026	13686	ORSE	Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chama lúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm	M2	101,31	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	102,04
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 14127 (SE) - 01/2026	14127	ORSE	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens	M2	550,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	553,97
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13398 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 14126 (SE) - 01/2026	14127	ORSE	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado incolor 8mm, inclusive perfis e ferragens	M2	450,00	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	453,25
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13049 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13797 (SE) - 01/2026	13797	ORSE	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	M2	555,55	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	559,56
ADAPT 2 (RM) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) ORSE - 13072 (SE) - 01/2026	13072	ORSE	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	UND	3649,82	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	3.676,19
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7631 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) ORSE - 7089 (SE) - 01/2026	7089	ORSE	Escora tubular convencional tipo "b" (h=3,00 à 4,50 m) c/acessórios para lajes e vigas maciças (aluguel mensal)	UND.MÊS	37,27	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	37,54
ADAPT 1 (RM) ORSE (13929) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) ORSE - 14713 (SE) - 01/2026	14713	ORSE	Chapa em policarbonato, branca 3mm 2,05 x6,00m	M2	187,59	dez/25	1.228,161	1.237,036	1,007226	188,95

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE DO BANCO UTILIZADO	CUB BA	CUB SE	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	CUSTO REGIONALIZADO	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - D230000100 (SE) - 01/2026	D230000100	EMBASA	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO, COM INDICE MIN. DE 5% DE TRANSPARENCIA	M²	40,19	jun/25	2.017,17	1.918,16	0,95	38,22	1.199,509	1.237,036	1,0313	39,41
PRÓPRIO SRO/6 - MA- AS BUILT (SE) - 01/2026 - BANDA DE MÚSICA 28º BC	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - E200300253 (SE) - 01/2026	E200300253	EMBASA	PLOTAGEM EM FORMATO A2, PRETO E BRANCO	UNIDADE	4,50	jun/25	2.017,17	1.918,16	0,95	4,28	1.199,509	1.237,036	1,0313	4,64
ADAPT 1 (RM) - EMBASA - 15.97.63 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - EMBASA - D330000005 (SE) - 01/2026	D330000005	EMBASA	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO PARA CARRO	M²	250,00	jun/25	2.017,17	1.918,16	0,95	237,73	1.216,706	1.237,036	1,0167	241,70

Sinduscon-SE

Composição CUB/m² - valores em R$ / Normal - JUNHO/2025

Projetos-padrão Residenciais - Baixo

Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	929,60	1.072,63	1.011,99	725,88
Mão-de-Obra	804,75	676,43	635,92	548,23
Desp. Admin.	74,41	19,79	17,80	18,45
Equipamento	26,38	25,50	26,75	13,34
	1.835,15	**1.794,35**	**1.692,46**	**1.305,90**

Projetos-padrão Residenciais - Normal

Item	R-1		R-8	R-16
Material	1.127,22	1.132,19	1.029,16	1.023,16
Mão-de-Obra	1.115,47	986,46	886,59	852,79
Desp. Admin.	69,87	83,78	38,65	31,99
Equipamento	1,86	0,35	35,83	34,14
Total	**2.314,41**	**2.202,79**	**1.990,23**	**1.942,08**

Projetos-padrão Residenciais - Alto

Item	R-1	R-8	R-16
Material	1.704,95	1.445,68	1.422,62
Mão-de-Obra	1.210,39	936,79	1.052,49
Desp. Admin.	66,05	45,58	39,54
Equipamento	2,28	33,82	51,27
Total	**2.983,68**	**2.461,87**	**2.565,92**

Projetos-padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8		CSL-16
Material	1.131,57	946,97	1.341,33
Mão-de-Obra	989,34	891,92	1.187,50
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86
Equipamento	60,53	38,38	59,47
Total	**2.233,22**	**1.918,16**	**2.634,16**

Projetos-padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16
Material	1.242,42	1.091,16	1.533,36
Mão-de-Obra	998,77	916,49	1.220,78
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86
Equipamento	60,53	38,70	59,05
Total	**2.353,51**	**2.087,24**	**2.859,04**

CUB/m²

Relatório 5 - Composição CUB/m² (Valores em R$/m²)

Junho/2025

M.Obra com Encargos Sociais

Sinduscon-BA

Projetos-Padrão Residenciais - Baixo

Item	R1-B	PP-4-B	R8-B	PIS
Materiais	882,82	950,69	903,53	631,42
Mão de Obra	1.013,52	850,44	799,76	690,64
Despesas Administrativas	167,43	44,52	40,06	41,52
Equipamentos	5,92	5,72	6,00	2,99
Total	**2.069,69**	**1.851,37**	**1.749,35**	**1.366,57**

Projetos-Padrão Residenciais - Normal

Item	R1-N	PP-4-N	R8-N	R16-N
Materiais	921,07	906,21	819,60	806,68
Mão de Obra	1.388,94	1.228,60	1.103,23	1.060,68
Despesas Administrativas	157,21	188,51	86,97	71,97
Equipamentos	0,42	0,08	8,04	7,66
Total	**2.467,64**	**2.323,40**	**2.017,84**	**1.946,99**

Projetos-Padrão Residenciais - Alto

Item	R1-A	R8-A	R16-A
Materiais	1.380,38	1.137,96	1.119,46
Mão de Obra	1.506,99	1.167,37	1.311,25
Despesas Administrativas	148,62	102,55	88,96
Equipamentos	0,51	7,59	11,51
Total	**3.036,50**	**2.415,47**	**2.531,18**

Projetos-Padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8-N	CSL-8-N	CSL-16-N
Materiais	976,68	806,29	1.090,68
Mão de Obra	1.229,72	1.110,27	1.478,62
Despesas Administrativas	116,52	91,99	103,19
Equipamentos	13,59	8,62	13,35
Total	**2.336,51**	**2.017,17**	**2.685,84**

Projetos-Padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8-A	CSL-8-A	CSL-16-A
Materiais	1.102,69	943,82	1.268,98
Mão de Obra	1.241,49	1.141,47	1.520,90
Despesas Administrativas	116,53	91,99	103,18
Equipamentos	13,59	8,69	13,25
Total	**2.474,30**	**2.185,97**	**2.906,31**

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE DO BANCO UTILIZADO	CUB RJ	CUB SE	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	CUSTO REGIONALIZADO	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
ADAPT 1 (MA) - EMOP - 13.196.0102-0 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (MA) - EMOP - 14644 (SE) - 01/2026	14644	EMOP	PERFIL ACO CLICADO T, 625MM	M	4,85	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	4,12	1.237,036	1.237,036	1,0000	4,12
	ADAPT 1 (MA) - EMOP - 14643 (SE) - 01/2026	14644	EMOP	PERFIL ACO CLICADO T, 3750MM	M	5,41	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	4,60	1.237,036	1.237,036	1,0000	4,60
	ADAPT 1 (MA) - EMOP - 14649 (SE) - 01/2026	14649	EMOP	PERFIL L 25X30, EM ACO ZINCADO, PARA EST RUTURA PAREDE DRYWALL, ESP=0,5MM, 25X30X 3000MM (LXC)	M	2,40	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	2,04	1.237,036	1.237,036	1,0000	2,04
	ADAPT 1 (MA) - EMOP - 14659 (SE) - 01/2026	14659	EMOP	PINO CLIP DE 1/4"X22MM	UNIDADE	0,49	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	0,42	1.237,036	1.237,036	1,0000	0,42

Sinduscon-SE

Composição CUB/m² - valores em R$ / Normal - JANEIRO/2026

Sinduscon-SE

Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	972,39	1.125,49	1.071,83	750,35
Mão-de-Obra	816,15	686,80	645,52	555,88
Desp. Admin.	74,41	19,79	17,80	18,45
Equipamento	26,38	25,50	26,75	13,34
	1.889,34	**1.857,58**	**1.761,91**	**1.338,03**

Projetos-padrão Residenciais - Normal

Item	R-1		R-8	R-16
Material	1.172,50	1.195,29	1.087,63	1.081,94
Mão-de-Obra	1.139,80	1.007,82	906,32	872,02
Desp. Admin.	69,87	83,78	38,65	31,99
Equipamento	1,86	0,35	35,83	34,14
Total	**2.384,03**	**2.287,24**	**2.068,42**	**2.020,09**

Projetos-padrão Residenciais - Alto

Item	R-1	R-8	R-16
Material	1.762,80	1.519,57	1.510,44
Mão-de-Obra	1.236,87	956,73	1.075,06
Desp. Admin.	66,05	45,58	39,54
Equipamento	2,28	33,82	51,27
Total	**3.068,00**	**2.555,69**	**2.676,30**

Projetos-padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8		CSL-16
Material	1.219,39	1.018,82	1.437,43
Mão-de-Obra	1.012,08	911,54	1.213,40
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86
Equipamento	60,53	38,38	59,47
Total	**2.343,78**	**2.009,62**	**2.756,17**

Projetos-padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16
Material	1.341,28	1.170,51	1.639,85
Mão-de-Obra	1.021,69	936,33	1.246,95
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86
Equipamento	60,53	38,70	59,05
Total	**2.475,30**	**2.186,42**	**2.991,71**

Projetos-padrão Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RP1Q)

Item	RPQ1	GI
Material	841,31	620,85
Mão-de-Obra	1.093,72	506,96
Desp. Admin.	0,00	0,00
Equipamento	33,59	14,13
Total	**1.968,62**	**1.141,95**

CUB/m²

Custos Unitários Básicos de Construção

SindusconRio

(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Janeiro/2026

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Janeiro/2026**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R$/m²

PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO	
R-1	2.391,81
PP-4	2.227,44
R-8	2.108,41
PIS	1.650,08

PADRÃO NORMAL	
R-1	2.885,91
PP-4	2.724,03
R-8	2.386,79
R-16	2.314,89

PADRÃO ALTO	
R-1	3.580,23
R-8	2.862,19
R-16	3.031,23

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL	
CAL-8	2.763,00
CSL-8	2.364,41
CSL-16	3.158,31

PADRÃO ALTO	
CAL-8	2.955,50
CSL-8	2.589,15
CSL-16	3.453,16

PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

RP1Q	2.514,77
GI	1.315,14

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE DO BANCO UTILIZADO	CUB RJ	CUB SE	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	CUSTO REGIONALIZADO	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
ADAPT 1 (RM) - SCO - ES 10.30.0056 (SE) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - SCO - MAT34750 (SE) - 01/2026	MAT34750	SCO	COLA PARA FORMIPLAC OU SIMILAR	GL	149,00	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	126,64	1.237,036	1.237,036	1,0000	126,64
	ADAPT 1 (RM) - SCO - MAT31050 (SE) - 01/2026	MAT031050	SCO	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, MEDINDO: (1250X3080X1)MM, FORMIPLAC OU SIMILAR	FOLHA	123,36	jan/26	2.364,41	2.009,62	0,85	104,85	1.237,036	1.237,036	1,0000	104,85

Sinduscon-SE

Composição CUB/m² - valores em R$ / Normal - JANEIRO/2026

Sinduscon-SE

Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	972,39	1.125,49	1.071,83	750,35
Mão-de-Obra	816,15	686,80	645,52	555,88
Desp. Admin.	74,41	19,79	17,80	18,45
Equipamento	26,38	25,50	26,75	13,34
	1.889,34	**1.857,58**	**1.761,91**	**1.338,03**

Projetos-padrão Residenciais - Normal

Item	R-1		R-8	R-16
Material	1.172,50	1.195,29	1.087,63	1.081,94
Mão-de-Obra	1.139,80	1.007,82	906,32	872,02
Desp. Admin.	69,87	83,78	38,65	31,99
Equipamento	1,86	0,35	35,83	34,14
Total	**2.384,03**	**2.287,24**	**2.068,42**	**2.020,09**

Projetos-padrão Residenciais - Alto

Item	R-1	R-8	R-16	
Material	1.762,80	1.519,57	1.510,44	
Mão-de-Obra	1.236,87	956,73	1.075,06	
Desp. Admin.	66,05	45,58	39,54	
Equipamento	2,28	33,82	51,27	
Total	**3.068,00**	**2.555,69**	**2.676,30**	

Projetos-padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8		CSL-16	
Material	1.219,39	1.018,82	1.437,43	
Mão-de-Obra	1.012,08	911,54	1.213,40	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,38	59,47	
Total	**2.343,78**	**2.009,62**	**2.756,17**	

Projetos-padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16	
Material	1.341,28	1.170,51	1.639,85	
Mão-de-Obra	1.021,69	936,33	1.246,95	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,70	59,05	
Total	**2.475,30**	**2.186,42**	**2.991,71**	

Projetos-padrão Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RP1Q)

Item	RPQ1	GI		
Material	841,31	620,85		
Mão-de-Obra	1.093,72	506,96		
Desp. Admin.	0,00	0,00		
Equipamento	33,59	14,13		
Total	**1.968,62**	**1.141,95**		

CUB/m²

Custos Unitários Básicos de Construção

SindusconRio

(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Janeiro/2026

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Janeiro/2026**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R$/m²

PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO	
R-1	2.391,81
PP-4	2.227,44
R-8	2.108,41
PIS	1.650,08

PADRÃO NORMAL	
R-1	2.885,91
PP-4	2.724,03
R-8	2.386,79
R-16	2.314,89

PADRÃO ALTO	
R-1	3.580,23
R-8	2.862,19
R-16	3.031,23

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL	
CAL-8	2.763,00
CSL-8	2.364,41
CSL-16	3.158,31

PADRÃO ALTO	
CAL-8	2.955,50
CSL-8	2.589,15
CSL-16	3.453,16

PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

RP1Q	2.514,77
GI	1.315,14

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE DO BANCO UTILIZADO	CUB PA	CUB SE	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	CUSTO REGIONALIZADO	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
ADAPT 1 (RM) - SEDOP 091516 (SE) - 01/26	ADAPT 1 (RM) - SEDOP - D00484 (SE) - 01/2026	D00484	SEDOP	FERRAGENS PARA ESQUADRIA BASCULANTE	CJ	269,59	out/25	2.220,60	1.988,07	0,90	241,36	1.222,356	1.237,036	1,0120	244,26

Sinduscon-SE

Composição CUB/m² - valores em R$ / Normal - OUTUBRO/2025

Sinduscon-SE

Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	969,59	1.121,87	1.068,27	747,26
Mão-de-Obra	804,75	676,43	635,92	548,23
Desp. Admin.	74,41	19,79	17,80	18,45
Equipamento	26,38	25,50	26,75	13,34
	1.875,14	**1.843,59**	**1.748,74**	**1.327,28**

Projetos-padrão Residenciais - Normal

Item	R-1		R-8	R-16
Material	1.169,34	1.191,93	1.084,93	1.079,29
Mão-de-Obra	1.115,47	986,46	886,59	852,79
Desp. Admin.	69,87	83,78	38,65	31,99
Equipamento	1,86	0,35	35,83	34,14
Total	**2.356,54**	**2.262,53**	**2.046,00**	**1.998,21**

Projetos-padrão Residenciais - Alto

Item	R-1	R-8	R-16	
Material	1.756,09	1.513,37	1.507,27	
Mão-de-Obra	1.210,39	936,79	1.052,49	
Desp. Admin.	66,05	45,58	39,54	
Equipamento	2,28	33,82	51,27	
Total	**3.034,81**	**2.529,55**	**2.650,57**	

Projetos-padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8		CSL-16	
Material	1.214,70	1.016,88	1.434,76	
Mão-de-Obra	989,34	891,92	1.187,50	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,38	59,47	
Total	**2.316,35**	**1.988,07**	**2.727,59**	

Projetos-padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16	
Material	1.332,61	1.164,19	1.631,55	
Mão-de-Obra	998,77	916,49	1.220,78	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,70	59,05	
Total	**2.443,70**	**2.160,27**	**2.957,23**	

Projetos-padrão Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RP1Q)

Item	RPQ1	GI		
Material	839,37	619,44		
Mão-de-Obra	1.067,24	496,10		
Desp. Admin.	0,00	0,00		
Equipamento	33,59	14,13		
Total	**1.940,20**	**1.129,67**		

SINDUSCON-PA

Sindicato da Indústria da Construção do Estado do Pará

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAL CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

Projetos - Padrão Comercial	OUTUBRO/2025 (R$/m²)	No mês (%)	No ano (%)	Em 12 meses (%)
Padrão normal				
CAL-8	2.548,56	0,76%	3,26%	-2,36%
CSL-8	2.220,60	0,68%	5,66%	7,11%
CSL-16	2.972,33	0,80%	5,59%	6,74%
Padrão alto				
CAL-8	2.692,82	1,00%	1,62%	-7,89%
CSL-8	2.432,83	1,15%	4,78%	4,88%
CSL-16	3.249,59	1,29%	4,74%	4,33%

Para utilização de insumos existentes em bancos de preços de referência em estados diferente do estado onde a obra se encontra, foi realizado a regionalização dos mesmos. O custo do insumo foi regionalizado pelo CUB do mês da data base e utilizado INCC para a atualização

ADAPT COMPOSIÇÃO	ADAPT INSUMO	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR BANCO	DATA BASE DO BANCO UTILIZADO	CUB SP	CUB SE	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	CUSTO REGIONALIZADO	ÍNDICE INCC DO MÊS DA DATA BASE	INDICE INCC 01/2026	FATOR ATUALIZAÇÃO MONETARIA	CUSTO ATUALIZADO 01/2026
ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (32.06.130) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - CPOS - F.10.000.024520 (SE) - 01/2026	F.10.000.024520	CPOS	Espuma flexível poliuretano poliéter, auto extinguível, superfície em cunhas anecóicas ou ondulado, natural grafite, e=50mm, densidade 28 até 35kg/m³; ref. Sonique Wave 50/10 Vibrasom, Sinus PLus da Isopur ou equivalente	M²	163,88	jan/26	2.389,24	2.009,62	0,84	137,84	1.237,036	1.237,036	1,0000	137,84
	ADAPT 1 (RM) - CPOS - B.09.000.028074 (SE) - 01/2026	B.09.000.028074	CPOS	Adesivo para poliuretano PA 02	BG	35,54	jan/26	2.389,24	2.009,62	0,84	29,89	1.237,036	1.237,036	1,0000	29,89
ADAPT 1 (RM) SINAPI (105555) - 01/2027	ADAPT 1 (RM) - CPOS - 50.05.312 (SE) - 01/2026	50.05.312	CPOS	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UNIDADE	211,38	jan/26	2.389,24	2.009,62	0,84	177,79	1.237,036	1.237,036	1,0000	177,79
ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026	ADAPT 1 (RM) - CPOS - N.04.000.020302 (SE) - 01/2026	N.04.000.020302	CPOS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120x2MM), INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA, REF. S2 DA NET PLACA, 3670 DA TAG SINALIZAÇÃO, S2 DA PERFECT VISION OU EQUIVALENTE	UNIDADE	18,34	jan/26	2.389,24	2.009,62	0,84	15,43	1.237,036	1.237,036	1,0000	15,43

Sinduscon-SE

Composição CUB/m² - valores em R$ / Normal - JANEIRO/2026

Sinduscon-SE

Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	972,39	1.125,49	1.071,83	750,35
Mão-de-Obra	816,15	686,80	645,52	555,88
Desp. Admin.	74,41	19,79	17,80	18,45
Equipamento	26,38	25,50	26,75	13,34
	1.889,34	**1.857,58**	**1.761,91**	**1.338,03**

Projetos-padrão Residenciais - Normal

Item	R-1		R-8	R-16
Material	1.172,50	1.195,29	1.087,63	1.081,94
Mão-de-Obra	1.139,80	1.007,82	906,32	872,02
Desp. Admin.	69,87	83,78	38,65	31,99
Equipamento	1,86	0,35	35,83	34,14
Total	**2.384,03**	**2.287,24**	**2.068,42**	**2.020,09**

Projetos-padrão Residenciais - Alto

Item	R-1	R-8	R-16
Material	1.762,80	1.519,57	1.510,44
Mão-de-Obra	1.236,87	956,73	1.075,06
Desp. Admin.	66,05	45,58	39,54
Equipamento	2,28	33,82	51,27
Total	**3.068,00**	**2.555,69**	**2.676,30**

Projetos-padrão Comerciais - Normal

Item	CAL-8		CSL-16	
Material	1.219,39	1.018,82	1.437,43	
Mão-de-Obra	1.012,08	911,54	1.213,40	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,38	59,47	
Total	**2.343,78**	**2.009,62**	**2.756,17**	

Projetos-padrão Comerciais - Alto

Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16	
Material	1.341,28	1.170,51	1.639,85	
Mão-de-Obra	1.021,69	936,33	1.246,95	
Desp. Admin.	51,79	40,89	45,86	
Equipamento	60,53	38,70	59,05	
Total	**2.475,30**	**2.186,42**	**2.991,71**	

Projetos-padrão Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RP1Q)

Item	RPQ1	GI		
Material	841,31	620,85		
Mão-de-Obra	1.093,72	506,96		
Desp. Admin.	0,00	0,00		
Equipamento	33,59	14,13		
Total	**1.968,62**	**1.141,95**		

Setor de Economia

SINDUSCON SP

Boletim Econômico - Janeiro de 2026(desonerado)

Custo da construção residencial no Estado de São Paulo, padrão R8-N, índice base nov/13=100

	Global				Mão-de-obra				Material				Administrativo			
		Variação (%)				Variação (%)				Variação (%)				Variação (%)		
Data	Índice	Mês	Ano	12 meses	Índice	Mês	Ano	12 meses	Índice	Mês	Ano	12 meses	Índice	Mês	Ano	12 meses
jan/25	189,75	2,04	2,04	6,32	187,66	3,45	3,45	7,64	193,86	0,47	0,47	4,92	170,87	0,00	0,00	3,11
fev/25	189,92	0,09	2,14	6,30	187,66	0,00	3,45	7,64	194,26	0,21	0,69	4,89	170,87	0,00	0,00	3,11
mar/25	190,16	0,12	2,26	6,32	187,70	0,02	3,47	7,61	194,78	0,27	0,95	4,97	170,87	0,00	0,00	3,11
abr/25	190,67	0,27	2,54	6,55	187,82	0,07	3,54	7,67	195,79	0,52	1,48	5,42	171,12	0,14	0,14	3,26
mai/25	191,82	0,60	3,16	5,96	190,30	1,32	4,91	6,96	195,11	-0,35	1,12	4,91	173,92	1,64	1,79	3,24
jun/25	193,49	0,87	4,05	6,08	193,25	1,55	6,53	7,40	195,04	-0,04	1,09	4,57	176,94	1,74	3,55	4,21
jul/25	194,77	0,66	4,74	6,33	195,42	1,13	7,73	8,38	195,06	0,01	1,10	3,85	179,50	1,45	5,05	5,49
ago/25	195,17	0,21	4,96	6,17	195,84	0,21	7,96	8,34	195,42	0,18	1,29	3,53	180,30	0,45	5,52	5,67
set/25	195,52	0,18	5,15	5,99	195,99	0,07	8,04	8,30	196,07	0,33	1,62	3,19	180,30	0,00	5,52	5,52
out/25	195,83	0,16	5,31	5,73	196,04	0,02	8,07	8,28	196,70	0,32	1,95	2,63	180,67	0,21	5,74	5,74
nov/25	196,38	0,28	5,61	5,78	196,51	0,24	8,33	8,50	197,38	0,35	2,30	2,50	180,67	0,00	5,74	5,74
dez/25	196,98	0,31	5,93	5,93	197,16	0,33	8,69	8,69	197,88	0,25	2,56	2,56	181,81	0,63	6,40	6,40
jan/26	201,08	2,08	2,08	5,97	203,98	3,46	3,46	8,70	198,79	0,46	0,46	2,55	181,81	0,00	0,00	6,40

Custo unitário básico no Estado de São Paulo, padrão R8-N, Janeiro

	R$/m²	Participação (%)
Mão-de-obra (com encargos sociais)*	1.138,07	55,30
Material	860,84	41,83
Despesas Administrativas	58,98	2,87
Total	2.057,89	100,00

(*) Encargos Sociais: 159,94%

Custo unitário básico no Estado de São Paulo*, Janeiro em R$/m²

Padrão Baixo			Padrão Normal			Padrão Alto		
	Custo m²	% mês		Custo m²	%mês		Custo m²	% mês
R-1	2.027,27	1,84	R-1	2.469,70	2,13	R-1	3.003,61	1,93
PP-4	1.898,25	1,79	PP-4	2.349,58	2,03	R-8	2.426,64	1,93
R-8	1.809,48	1,76	R-8	2.057,89	2,08	R-16	2.625,73	1,93
PIS	1.405,82	1,92	R-16	2.001,10	2,08			

(*) Conforme Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964 e disposto na NBR 12.721 da ABNT. Na formação do Custo Unitário Básico não foram incluídos os itens descritos na seção 8.3.5 da NBR 12.721/06

Custo da construção comercial, industrial e popular no Estado de São Paulo, Janeiro em R$/m²
CAL (comercial andares livres) e CSL(comercial - salas e lojas), GI (galpão industrial) e RP1Q (residência popular)

Padrão Normal			Padrão Alto		
	Custo m²	% mês		Custo m²	% mês
CAL-8	2.389,24	1,98	CAL-8	2.532,64	1,91
CSL-8	2.057,35	2,04	CSL-8	2.219,12	1,97
CSL-16	2.744,96	2,07	CSL-16	2.956,55	2,00

	Custo m²	% mês
RP1Q	2.184,68	2,27
GI	1.165,99	1,94

(*) Conforme Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964 e disposto na NBR 12.721 da ABNT. Na formação do Custo Unitário Básico não foram incluídos os itens descritos na seção 8.3.5 da NBR 12.721/06

Fonte: Secon/SindusCon-SP

	MINISTÉRIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005**	**REV-00**
		APÊNDICE 9	
		Nº OPUS: 202506000040	
		ANOTAÇÃO E REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART/RRT)	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES

ARACAJU – SE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0508947332**
Registro: **67153/D BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMANDO DO 1 GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**
AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA Nº: **2205**
Complemento: Bairro: **TORRE**
Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58040000**
ART Vinculada: **BA20230454347**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JANSEN MELO Nº: **S/N**
Complemento: **28° BATALHÃO DE CAÇADORES** Bairro: **DEZOITO DO FORTE**
Cidade: **ARACAJU** UF: **SE** CEP: **49072350**
Data de Início: **30/04/2026** Previsão de término: **29/05/2026** Coordenadas Geográficas: **-10.901395, -37.066492**
Finalidade: Código: **Não Especificado**
Proprietário: **COMANDO DO 1 GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2

10 - Coordenação	Quantidade	Unidade
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	478,32	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	478,32	m2

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	478,32	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.4 - EM RADIER	478,32	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERE-SE À ELABORAÇÃO DOS PROJETOS ESTRUTURAIS DE AMPLIAÇÃO (ALA ESQUERDA E ALA DIREITA) E COODERNAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC EM ARACAJU/SE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS

Documento assinado digitalmente
gov.br
LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS
Data: 19/05/2026 13:13:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - CPF: 030.833.485-09

_____, _____ de _____ de _____

Local data

COMANDO DO 1 GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - CNPJ: 07.541.172/0001-11

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

Documento assinado digitalmente
gov.br
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 27/05/2026 10:04:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **19/05/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **62230994**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464764

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0505190230**

Registro: **53346/D BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DO EXÉRCITO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA Nº: **2205**

Complemento: Bairro: **TAMBAUZINHO**

Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58030000**

ART Vinculada: **BA20200371481**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:

Valor: **R$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JANSEN MELO Nº: **s/n**

Complemento: **QUARTEL DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES** Bairro: **DEZOITO DO FORTE**

Cidade: **ARACAJU** UF: **SE** CEP: **49072350**

Data de Início: **01/04/2026** Previsão de término: **29/05/2026** Coordenadas Geográficas: **-10.901395, -37.066492**

Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DO EXÉRCITO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	390,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	390,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	390,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > #TOS_2.2.3 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	390,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	390,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	88,25	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	88,25	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	88,25	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	88,25	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #TOS_2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	88,25	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	88,25	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	88,25	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	88,25	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	88,25	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #TOS_2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	88,25	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: A8A23
Impresso em: 20/05/2026 às 08:20:56 por: , ip: 177.8.94.36

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464764

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

38 - Especificação > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	390,07	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	390,07	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	390,07	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	390,07	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > #TOS_2.2.3 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	390,07	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	390,07	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	390,07	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	390,07	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	390,07	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > #TOS_2.2.3 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	390,07	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	88,25	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	88,25	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	88,25	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	88,25	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #TOS_2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	88,25	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto Executivo em BIM de Reforma e Ampliação da Banda de Música (Reforço Estrutural) e Sala de Ensaio 1 do 28º BC (Estrutural) Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, de Quantitativos, de Cálculo, Orçamento, Termo de Referência)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA
Data: 20/05/2026 08:42:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - CPF: 013.269.665-70

_____, _____ de _____ de _____
Local data

COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DO EXÉRCITO - CNPJ: 07.541.172/0001-11

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **19/05/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **62232053**

gov.br Documento assinado digitalmente
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 27/05/2026 10:04:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261465887

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR
Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**
RNP: **0507596609**
Registro: **60986/D BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**
AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA Nº: **2205**
Complemento: Bairro: **TAMBAUZINHO**
Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58030000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **02/04/2026**
Valor: **R$ 1,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JANSEN MELO Nº: **S/N**
Complemento: **QUARTEL DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES** Bairro: **DEZOITO DO FORTE**
Cidade: **ARACAJU** UF: **SE** CEP: **49072350**
Data de Início: **02/04/2026** Previsão de término: **30/06/2026** Coordenadas Geográficas: **-10.901395, -37.066492**
Finalidade: **Cultural** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	22,50	tr
14 - Elaboração	**Quantidade**	**Unidade**
38 - Especificação > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	22,50	tr
35 - Elaboração de orçamento > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	22,50	tr
80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO	15.000,00	m3/h
38 - Especificação > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO	15.000,00	m3/h
35 - Elaboração de orçamento > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #TOS_16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO	15.000,00	m3/h

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28° Batalhão de Caçadores.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

Documento assinado digitalmente
gov.br
JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR
Data: 19/05/2026 13:49:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - CPF: 971.042.645-15

_____, _____ de _____ de _____
Local data

1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO - CNPJ: 07.541.172/0001-11

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

Documento assinado digitalmente
gov.br
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 27/05/2026 10:12:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

10. Valor

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261465887

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **19/05/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **62237121**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: 1WW4a
Impresso em: 19/05/2026 às 13:30:17 por: , ip: 177.8.94.36

www.creaba.org.br creaba@creaba.org.br
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464999

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**
RNP: **2104164524**
Registro: **18403BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**
AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA Nº: **2205**
Complemento: Bairro: **TAMBAUZINHO**
Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58030000**
ART Vinculada: **BA20200341440**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JANSEN MELO Nº: **S/N**
Complemento: **QUARTEL DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES** Bairro: **DEZOITO DO FORTE**
Cidade: **ARACAJU** UF: **SE** CEP: **49072350**
Data de Início: **02/04/2026** Previsão de término: **30/06/2026** Coordenadas Geográficas: **-10.901395, -37.066492**
Finalidade: **Cultural** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	478,32	m2
80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #TOS_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS	478,32	m2
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	478,32	m2
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	478,32	m2
38 - Especificação > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #TOS_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	478,32	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #TOS_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS	478,32	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Reforma e Ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28° Batalhão de Caçadores.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE
Data: 19/05/2026 13:53:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - CPF: 970.938.664-68

_____, _____ de _____ de _____
Local data

1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO - CNPJ: 07.541.172/0001-11

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

gov.br Documento assinado digitalmente
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 27/05/2026 10:04:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: D625Z
Impresso em: 19/05/2026 às 13:34:06 por: , ip: 177.8.94.36

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464999

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **19/05/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **62236563**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: D625Z
Impresso em: 19/05/2026 às 13:34:06 por: , ip: 177.8.94.36

www.creaba.org.br creaba@creaba.org.br
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261464886

INICIAL

1. Responsável Técnico

Breno Santos Ferreira

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **0514701293**
Registro: **3000020537BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Comando do 1 Grupamento de Engenharia** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**
AVENIDA PRESIDENTE EPITÁCIO PESSOA Nº: **2205**
Complemento: Bairro: **TAMBAUZINHO**
Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58030001**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **11/05/2026**
Valor: **R$ 1,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JANSEN MELO Nº: **S/N**
Complemento: **28° BATALHãO DE CAçADORES** Bairro: **DEZOITO DO FORTE**
Cidade: **ARACAJU** UF: **SE** CEP: **49072350**
Data de Início: **11/05/2026** Previsão de término: **31/05/2027** Coordenadas Geográficas: **-10.899880, -37.067143**
Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Comando do 1 Grupamento de Engenharia** CPF/CNPJ: **07.541.172/0001-11**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	478,32	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	478,32	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto hidrossanitário para reforma e ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28° Batalhão de Caçadores

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

gov.br Documento assinado digitalmente
BRENO SANTOS FERREIRA
Data: 22/05/2026 08:20:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Breno Santos Ferreira - CPF: 044.366.935-03

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Comando do 1 Grupamento de Engenharia - CNPJ: 07.541.172/0001-11

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **19/05/2026** Valor pago: **R$ 108**

gov.br Documento assinado digitalmente
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 28/05/2026 09:51:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

www.creaba.org.br creaba@creaba.org.br
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

RRT 16129107

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: RAPHAEL FELIPE FARIAS MONTEIRO
CPF: 050.XXX.XXX-70
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A1210610

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16129107I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 11/05/2026
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 19/05/2026
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$130,64
Boleto nº 24571548
Pago em: 19/05/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: COMANDO DO 1 GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-11
Tipo: Órgão Público
Data de Início: 11/05/2026
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 31/12/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 49072350
Tipo Logradouro: RUA
Nº: S/N
Logradouro: JANSEN MELO
Complemento: 28° BATALHÃO DE CAÇADORES
Bairro: DEZOITO DO FORTE
Cidade/UF: ARACAJU/SE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 410,87
Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.4.2 - Projeto de reforma de interiores
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.10.2 - Caderno de especificações ou de encargos
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.7.3 - Orçamento
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 478,32
Atividade: 1.10.4 - Cronograma
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO	Quantidade: 478,32
Atividade: 1.10.5 - Estudo de viabilidade econômico-financeira	Unidade: metro quadrado
Grupo: GESTÃO	Quantidade: 478,32
Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Institucional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Reforma e ampliação do Pavilhão da Banda de Música do 28° Batalhão de Caçadores.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei n° 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16129107I00CT001	**COMANDO DO 1 GRUPAMENTO DE ENGENHARIA**	**INICIAL**	**11/05/2026**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista RAPHAEL FELIPE FARIAS MONTEIRO, registro CAU nº 00A1210610, na data e hora: 2026-05-11 15:16:50, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

gov.br Documento assinado digitalmente
ARTHUR SARAIVA BRITO
Data: 28/05/2026 09:52:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	**Encargos Sociais:**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	
	BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)	**N° OPUS: 202506000040**	
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)			**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

Composições Analíticas com Preço Unitário

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6-MA-PPRA/PGR/GRO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PPRA (NR9) / PGR / GRO (NR1) - ANUAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.684,00	1.684,00
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	146,37	878,22
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10572 (SE) - 01/26	Próprio	ATESTADO PPRA (NR-9) - ANUAL	Serviços	UN	1,0000000	805,78	805,78
				MO sem LS => 400,23	LS =>	446,31	MO com LS =>	846,54

Observação
PRÓPRIO SRO/6-MA- PPRA/PGR/GRO (SE) - 01/2026 - REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO SRO/6 EM 24/03/2026. FOI UTILIZADO MÃO DE OBRA SINAPI.

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 (MA) - PCMSO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PCMSO (NR7)- ANUAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.090,43	1.090,43
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	3,0000000	1,39	4,17
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	3,0000000	0,11	0,33
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10573 (SE) - 01/26	Próprio	ATESTADO PCMSO (NR-7) - ANUAL	Serviços	UN	1,0000000	805,78	805,78
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10726 (SE) - 01/26	Próprio	Médico do Trabalho - SICRO	Serviços	UN	0,0136000	20.599,85	280,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
PRÓPRIO SRO/6 (MA) - PCMSO (SE) - 01/2026 - REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO ALVES SRO/6 EM 24/03/2026. FOI UTILIZADA MÃO DE OBRA SINAPI /BA DE 01/2026.

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 - MA- AS BUILT (SE) - 01/2026 - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	PROJETO AS BUILT GERAL (TODAS AS DISCIPLINAS)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	CJ	1,0000000	2.944,04	2.944,04
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,0000000	18,95	379,00
Composição Auxiliar	90769	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	144,15	576,60
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,0000000	146,37	1.756,44
Insumo	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - E200300253 (SE) - 01/2026	Próprio	PLOTAGEM EM FORMATO A2, PRETO E BRANCO	Serviços	UN	50,0000000	4,64	232,00
				MO sem LS => 1.187,44	LS =>	1.324,12	MO com LS =>	2.511,56

Observação
PRÓPRIO SRO/6 - MA- AS BUILT (SE) - 01/2026 - BANDA DE MÚSICA 28º BC - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 24/03/2026. CONTEMPLA PROJETO DE ARQUITETURA/CIVIL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES, MECÂNICA.

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 -TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 1	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0000000	108,39	108,39
Insumo	PRÓPRIO ART CONFEA/CREA 2026 -TABELA A FAIXA 1	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1	Serviços	UND	1,0000000	108,39	108,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRA OU SERVIÇO): FAIXA 1 - PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00. REALIZADO POR LARA EM 02/03/2026.

1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 -TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 2	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0000000	285,59	285,59
Insumo	PRÓPRIO ART CONFEA/CREA 2026 -TABELA A FAIXA 2	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2	Serviços	UND	1,0000000	285,59	285,59
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRA OU SERVIÇO): FAIXA 2 - PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00. REALIZADO POR LARA EM 02/03/2026.

1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	337,85	337,85

Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	28,95	14,47
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	27,28	10,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	22,83	25,53
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	267,50	267,50
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	30,51	0,34
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	16,35	0,21
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	6,12	19,63
				MO sem LS => 14,27	LS =>	15,92	MO com LS =>	30,19

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 73618 (SE) - 01/2026	Próprio	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m² x mês	1,0000000	32,44	32,44
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	1,0300000	31,50	32,44
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 73618 (SE) - 01/2026 - FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 12/05/2026, UTILIZANDO TODOS OS INSUMOS E COMPOSIÇÕES AUXILIARES DO SINAPI/SE DE 01/2026.

1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	1,0000000	18,64	18,64
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5546000	25,07	13,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1058000	22,83	2,41
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,1673000	13,96	2,33
				MO sem LS => 6,58	LS =>	7,34	MO com LS =>	13,92

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6-MA ADM LOCAL 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	COTAS	1,0000000	752,54	752,54
Composição Auxiliar	ADAPT 2 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	CONJUNTO	0,0100000	2.319,00	23,19
Composição Auxiliar	ADAPT 1 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	CONJUNTO	0,0100000	72.935,01	729,35
				MO sem LS => 381,10	LS =>	265,71	MO com LS =>	646,81

Observação
PRÓPRIO SRO/6-MA ADM LOCAL 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 12/05/2026. FOI CONSIDERADO O PRAZO DA OBRA DE 6 MESES (180 DIAS). A EQUIPE TÉCNICA/ADMINISTRATIVA DA OBRA E OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIROS DE OBRAS QUE SÃO COMPOSIÇÕES AUXILIARES, FORAM FEITAS A PARTIR DESSE PRAZO DA OBRA.

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 - CANT OBRA - BANDA DA MÚSICA DO 28ªBC (SE) - 01/2026	Próprio	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	CJ	1,0000000	13.452,17	13.452,17
Composição Auxiliar	PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	CONJUNTO	1,0000000	1.124,73	1.124,73
Composição Auxiliar	PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ EM OBRA - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ EM OBRA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	CONJUNTO	1,0000000	1.008,38	1.008,38
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	6,0000000	725,58	4.353,48
Insumo	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	6,0000000	1.160,93	6.965,58
				MO sem LS => 309,73	LS =>	345,40	MO com LS =>	655,13

Observação
PRÓPRIO SRO/6 - CANT OBRA - BANDA DA MÚSICA DO 28ªBC (SE) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 09/04/2026.

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13168 (SE) - 01/2026	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER (ALUGUEL DE CAMINHÃO MUNCK PARA TRANSPORTE E IÇAMENTOS DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	UN	1,0000000	311,18	311,18
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6670000	33,59	89,58
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13957 (SE) - 01/2026	Próprio	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS POR CAMINHÃO MUNCK	Transporte	KM	40,0000000	5,54	221,60
				MO sem LS => 34,90	LS =>	38,92	MO com LS =>	73,82

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13168 (SE) - 01/2026 - REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO SRO/6 EM 24/03/2026. FOI UTILIZADA MÃO DE OBRA SINAPI/BA DE 01/2026 COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	un	1,0000000	352,53	352,53
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7962 (SE) - 01/2026	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³	Transporte	UND	1,0000000	352,53	352,53
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026 - REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO SRO/6 EM 24/03/2026.

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2511 (SE) - 01/2026	Próprio	Carga manual de entulho	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	22,83	22,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
				MO sem LS => 7,52	LS =>	8,39	MO com LS =>	15,91

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2511 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO 2511 DO ORSE/SE DE 12/2025. REALIZADO POR MARCELO ALVES SRO/6 EM 11/05/2026. FORAM UTILIZADAS AS COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MÃO DE OBRA DO SINAPI/BA DE 01/2026 COM OS MESMOS COEFICIENTES.

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	10,04	10,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3075000	22,83	7,02
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1087000	27,86	3,02
				MO sem LS => 3,38	LS =>	3,77	MO com LS =>	7,15

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	25,93	25,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2807000	27,86	7,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7936000	22,83	18,11
				MO sem LS => 8,73	LS =>	9,75	MO com LS =>	18,48

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	1,0000000	13,31	13,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4096000	22,83	9,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1448000	27,35	3,96
				MO sem LS => 4,50	LS =>	5,02	MO com LS =>	9,52

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	UN	1,0000000	1,65	1,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0512000	22,83	1,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0181000	27,35	0,49
				MO sem LS => 0,55	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,18

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	UN	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2986000	22,83	6,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1056000	27,35	2,88
				MO sem LS => 3,28	LS =>	3,66	MO com LS =>	6,94

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	UN	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0205000	28,25	0,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0580000	22,83	1,32
				MO sem LS => 0,63	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,35

4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97642	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	2,93	2,93
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0328000	25,07	0,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0927000	22,83	2,11
				MO sem LS => 0,98	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,09

4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	2,04	2,04
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0229000	25,07	0,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0647000	22,83	1,47
				MO sem LS => 0,68	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,45

4.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	8,04	8,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2487000	22,83	5,67
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0879000	27,02	2,37
				MO sem LS => 2,71	LS =>	3,03	MO com LS =>	5,74

4.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	22,83	2,63
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0408000	27,02	1,10
				MO sem LS => 1,25	LS =>	1,41	MO com LS =>	2,66

4.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	24,05	24,05
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2301000	27,73	6,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7740000	22,83	17,67
				MO sem LS => 8,07	LS =>	9,01	MO com LS =>	17,08

4.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	12,03	12,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3872000	22,83	8,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1151000	27,86	3,20
				MO sem LS => 4,04	LS =>	4,52	MO com LS =>	8,56

4.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	59,98	59,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1957000	22,83	50,12
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3541000	27,86	9,86
				MO sem LS => 20,00	LS =>	22,32	MO com LS =>	42,32

4.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	104,41	104,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4479000	22,83	10,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0722000	27,86	2,01
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,8695000	23,68	20,58
Composição Auxiliar	90964	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1370000	32,01	36,39
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1370000	24,17	27,48
Composição Auxiliar	90965	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,8695000	8,90	7,73
				MO sem LS => 20,47	LS =>	22,83	MO com LS =>	43,30

4.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	50,71	50,71
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2400000	166,87	40,04
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1394000	76,55	10,67
				MO sem LS => 4,22	LS =>	4,71	MO com LS =>	8,93

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	45,31	45,31

Composição Auxiliar	87292	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 MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0069000	647,05	4,46
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5900000	27,86	16,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2950000	22,83	6,73
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,08	0,87
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	41,93	0,41
Insumo	00044457	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	14,1500000	1,16	16,41
				MO sem LS => 8,32	LS =>	9,29	MO com LS =>	17,61

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	12,64	12,64
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0580000	27,86	1,61
Insumo	00038124	SINAPI	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	Material	UN	0,4100000	26,91	11,03
				MO sem LS => 0,57	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,21

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	Instalações de Divisórias Diversas	m²	1,0000000	862,15	862,15
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8328000	27,25	49,94
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0898000	32,38	2,90
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,7430000	31,10	54,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9164000	22,83	20,92
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	53,56	28,38
Insumo	00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	Material	m²	1,0500000	669,18	702,63
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	3,28	3,18
				MO sem LS => 46,19	LS =>	51,51	MO com LS =>	97,70

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) ORSE (4458) - 01/2026	Próprio	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação.	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	656,30	656,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0030000	613,34	1,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	1,0000000	603,77	603,77
				MO sem LS => 17,48	LS =>	19,51	MO com LS =>	36,99

Observação
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 4458 - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS OS INSUMO TAMBÉM PARA SINAPI/SE. REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 24/04/2026.

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105038	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	67,38	67,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0260000	22,83	0,59
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0210000	3.057,72	64,21
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0019000	612,22	1,16
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	27,86	1,42
				MO sem LS => 15,82	LS =>	17,65	MO com LS =>	33,47

4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105035	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	67,56	67,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0280000	22,83	0,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0560000	27,86	1,56

Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0019000	612,22	1,16
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0210000	3.057,72	64,21
				MO sem LS => 15,88	LS =>	17,72	MO com LS =>	33,60

4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	76,54	76,54
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0430000	535,12	23,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3060000	22,83	6,98
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7900000	10,42	8,23
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6120000	27,86	17,05
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1140000	152,94	17,43
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	12,06	2,44
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,12	0,08
				MO sem LS => 11,34	LS =>	12,66	MO com LS =>	24,00

4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	1,0000000	119,45	119,45
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3980000	31,10	12,37
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0210000	32,38	0,67
Composição Auxiliar	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0060000	487,59	2,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2090000	22,83	4,77
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4190000	27,25	11,41
Insumo	00034747	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	Material	M	1,0400000	83,96	87,31
				MO sem LS => 10,78	LS =>	12,04	MO com LS =>	22,82

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	Chapisco	m²	1,0000000	4,60	4,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0255000	22,83	0,58
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0037000	577,14	2,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0681000	27,86	1,89
				MO sem LS => 1,00	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,13

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0000000	38,22	38,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2362000	22,83	5,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4724000	27,86	13,16
Composição Auxiliar	87292	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 MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0304000	647,05	19,67
				MO sem LS => 7,70	LS =>	8,60	MO com LS =>	16,30

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	64,44	64,44
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6970000	27,73	19,32

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3138000	22,83	7,16
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2220000	5,46	1,21
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	6,8500000	0,93	6,37
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0798000	28,14	30,38
				MO sem LS => 9,19	LS =>	10,26	MO com LS =>	19,45

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (32.06.130) - 01/2026	Próprio	ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 50 MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	161,18	161,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	22,83	3,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	27,86	4,62
Insumo	ADAPT 1 (RM) - CPOS - B.09.000.028074 (SE) - 01/2026	Próprio	Adesivo para poliuretano PA 02	Material	BG	0,5000000	29,89	14,94
Insumo	ADAPT 1 (RM) - CPOS - F.10.000.024520 (SE) - 01/2026	Próprio	Espuma flexível poliuretano poliéter, auto extinguível, superfície em cunhas anecóicas ou ondulado, natural grafite, e=50mm, densidade 28 até 35kg/m³; ref. Sonique Wave 50/10 Vibrasom, Sinus PLus da Isopur ou equivalente	Material	M²	1,0000000	137,84	137,84
				MO sem LS => 2,88	LS =>	3,22	MO com LS =>	6,10

Observação
ADAPT 1 (RM) - CPOS/CDHU - 32.06.130 - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL CPOS/SP DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS OS INSUMO TAMBÉM PARA SINAPI/SE. REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 13/05/2026.

4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	3,55	3,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222000	22,83	0,50
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0666000	29,29	1,95
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	6,66	1,10
				MO sem LS => 0,81	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,73

4.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	4,51	4,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0309000	22,83	0,70
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0927000	29,29	2,71
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	6,66	1,10
				MO sem LS => 1,13	LS =>	1,28	MO com LS =>	2,41

4.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	17,27	17,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1203000	22,83	2,74
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3610000	29,29	10,57
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0802000	0,98	0,07
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,3389000	2,91	3,89
				MO sem LS => 4,44	LS =>	4,96	MO com LS =>	9,40

4.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	31,33	31,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2473000	22,83	5,64
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7419000	29,29	21,73
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0802000	0,98	0,07
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,3389000	2,91	3,89
				MO sem LS => 9,13	LS =>	10,19	MO com LS =>	19,32

4.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	13,44	13,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,83	1,24
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,29	4,77
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,56	7,43
				MO sem LS => 2,00	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,24

4.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,79	15,79
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	29,29	6,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0757000	22,83	1,72
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,56	7,43
				MO sem LS => 2,79	LS =>	3,12	MO com LS =>	5,91

4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	87757	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	57,05	57,05
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0431000	777,51	33,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2940000	22,83	6,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5890000	27,86	16,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,86	0,43
				MO sem LS => 11,58	LS =>	12,93	MO com LS =>	24,51

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	48,98	48,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1230000	22,83	2,80
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0431000	777,51	33,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2450000	27,86	6,82
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	25,82	5,42
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,86	0,43
				MO sem LS => 6,90	LS =>	7,71	MO com LS =>	14,61

4.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90934	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	199,01	199,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	22,83	5,18
Composição Auxiliar	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0607000	2.526,48	153,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	27,86	12,64
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	8,80	12,62
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	13,32	15,22
				MO sem LS => 12,35	LS =>	13,79	MO com LS =>	26,14

4.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12929 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e Instalaçãode Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chamalúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	102,04	102,04
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13686 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chama lúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm	Material	m²	1,0000000	102,04	102,04
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12929 (SE) - 01/2026 -

4.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF 02/2023 PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	134,10	134,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2490000	22,83	5,68
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1136000	27,73	30,88
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	9,1300000	2,86	26,11
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	5,46	0,76
Insumo	00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	1,1326400	62,40	70,67
				MO sem LS => 12,79	LS =>	14,27	MO com LS =>	27,06

4.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	Pisos	m²	1,0000000	100,58	100,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4972000	22,83	11,35
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2164000	0,73	0,15
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0956000	27,25	29,85
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0759000	1,82	0,13

Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0903000	3,47	0,31
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0254000	5,69	0,14
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	6,66	0,26
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,50	10,00
Insumo	00041967	SINAPI	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material	L	0,0125000	25,77	0,32
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	Material	KG	10,0000000	4,58	45,80
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,36	2,27
				MO sem LS => 14,23	LS =>	15,88	MO com LS =>	30,11

4.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020	Pisos	M	1,0000000	109,08	109,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2730000	22,83	6,23
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5470000	27,25	14,90
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	84,27	84,27
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	2,86	3,68
				MO sem LS => 7,29	LS =>	8,13	MO com LS =>	15,42

4.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF 02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M	1,0000000	11,30	11,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0326000	22,83	0,74
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0871000	27,73	2,41
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,6392000	0,93	0,59
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,0890000	5,46	0,48
Insumo	00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	0,1875000	37,79	7,08
				MO sem LS => 1,09	LS =>	1,22	MO com LS =>	2,31

4.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7785 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de filete de granito cinza andorinha l=4cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m	1,0000000	135,48	135,48
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0006000	717,99	0,43
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0006000	717,99	0,43
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,86	8,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,86	8,35
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7480 (SE) - 01/2026	Próprio	Filete em granito cinza andorinha, l=4 cm, e= 2 cm, com acabamento aboleado	Material	m	1,0300000	57,25	58,96
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7480 (SE) - 01/2026	Próprio	Filete em granito cinza andorinha, l=4 cm, e= 2 cm, com acabamento aboleado	Material	m	1,0300000	57,25	58,96
				MO sem LS => 5,99	LS =>	6,69	MO com LS =>	12,68

Observação

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7785 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 01/2026. FOI FEITA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE/SE ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE SERVIÇO DO ORSE/SE FORAM TROCADOS PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MÃO DE OBRA E DE SERVIÇO SINAPI/SE DE 01/2026. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 30/03/2026.

4.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	Peitoris e Chapins	M	1,0000000	146,02	146,02
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1790000	31,10	5,56
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090000	32,38	0,29
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1890000	27,25	5,15
Composição Auxiliar	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0060000	487,59	2,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0940000	22,83	2,14
Insumo	00004825	SINAPI	PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	Material	M	1,0400000	124,97	129,96
				MO sem LS => 4,98	LS =>	5,56	MO com LS =>	10,54

4.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - ORSE 13049 (SE) - 01/2026	Próprio	PORTA EM ALUMÍNIO LAMBRIL, COR BRANCA DE ABRIR, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	612,09	612,09

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0030000	613,34	1,84
Insumo	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13797 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de abrir ou correr, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	Material	M²	1,0000000	559,56	559,56
				MO sem LS => 17,48	LS =>	19,51	MO com LS =>	36,99

Observação
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELAS

4.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 14081 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em alumínio tipo veneziana, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	500,41	500,41
Composição Auxiliar	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 3737 (SE) - 01/2026	Próprio	Dobradica de ferro zincado, 3 1/2", linha popular - Rev.03	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	3,0000000	6,10	18,30
Composição Auxiliar	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	75,62	75,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9000000	27,86	25,07
Insumo	00004917	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	m²	1,0000000	381,42	381,42
				MO sem LS => 20,50	LS =>	22,87	MO com LS =>	43,37

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 14081 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE-SE DE 12/2025 - FOI SUBSTITUÍDO O INSUMO DE MÃO DE OBRA ORSE PELA COMPOSIÇÃO AUXILIAR SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. FOI REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE 2495 DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR ORSE 3737 ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO SRO/6 EM 27/03/2026. OS OUTROS INSUMOS DE MATERIAL DO ORSE/SE FORAM SUBSTITUÍDOS POR SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE.

4.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 1,60 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01 03/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0000000	6.381,13	6.381,13
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	717,99	14,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	22,83	85,61
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	26,36	98,85
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13701 (SE) - 01/26	Próprio	Porta acústica em madeira 0,80 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	Material	UND	2,0000000	3.091,16	6.182,32
				MO sem LS => 64,52	LS =>	71,96	MO com LS =>	136,48

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE-SE DE 12/2025 - FOI SUBSTITUÍDO OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE ARGAMASSA ORSE PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES. FOI REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE 13701 ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MARCELO SRO/6 EM 27/03/2026.

4.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 2 (RM) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01 03/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0000000	3.875,00	3.875,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	22,83	85,61
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	26,36	98,85
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	717,99	14,35
Insumo	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13072 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm	Material	UND	1,0000000	3.676,19	3.676,19
				MO sem LS => 64,52	LS =>	71,96	MO com LS =>	136,48

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE-SE DE 12/2025 - FOI SUBSTITUÍDO OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE ARGAMASSA ORSE PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES, EXCETO A PORTA ACÚSTICA QUE SOFREU ALTERAÇÃO NA SUA DIMENSÃO, PASSANDO DE 80 PARA 90CM. FOI REALIZADA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE 13702 ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026 POR MONTEIRO SRO/6 EM 30/04/2026.

4.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106319	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF 11/2025	Vidros e Espelhos	UN	1,0000000	2.170,42	2.170,42
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0849822	22,74	70,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6615532	22,83	60,76
Insumo	00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX	Material	UN	1,0000000	905,49	905,49
Insumo	00005031	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,6800000	575,00	966,00
Insumo	00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	1,0000000	168,02	168,02
				MO sem LS => 43,00	LS =>	47,95	MO com LS =>	90,95

4.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8258 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0000000	1.410,45	1.410,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	27,86	55,72
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	26,36	131,80
Composição Auxiliar	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1770 (SE) - 01/2026	Próprio	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), incluindo 02 jogos de alizar	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m	5,0000000	76,05	380,25

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,0000000	22,83	159,81
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1993 (SE) - 01/26	Próprio	Roldana para porta correr (superior)	Material	UN	2,0000000	27,19	54,38
Insumo	00011581	SINAPI	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	Material	M	1,6000000	22,60	36,16
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1000000	16,04	1,60
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2869 (SE) - 01/26	Próprio	Espuma de poliuretano expansiva - 500ml (470g), Sika Boom ou similar	Material	I	0,5000000	34,06	17,03
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13419 (SE) - 01/26	Próprio	Fechadura tipo bico de papagaio, para porta de correr, inclusive concha em latão, da IMAB, ref.: FA1352I310S00 ou similar)	Material	UN	1,0000000	273,86	273,86
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1807 (SE) - 01/26	Próprio	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 80 x (160 a 210) x 3,5cm	Material	UN	1,0000000	223,55	223,55
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0210000	100,00	2,10
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	3,3000000	0,86	2,83
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2277 (SE) - 01/26	Próprio	Perfil Alumínio, U, usado como trilho superior em porta de correr	Material	M	1,6000000	44,60	71,36
				MO sem LS => 157,73	LS =>	175,90	MO com LS =>	333,63

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8258 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. FORAM TROCADOS OS INSUMOS E COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MATERIAIS DO ORSE/SE POR SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. FOI FEITA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DOS INSUMOS ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 30/03/2026.

4.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - EMBASA (15.97.63) (SE)	Próprio	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO, INCL. APLICAÇÃO EM VIDRO	15	m²	1,0000000	241,70	241,70
Insumo	ADAPT 1 (RM) - EMBASA - D330000005 (SE) - 01/2026	Próprio	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO PARA CARRO	Material	M²	1,0000000	241,70	241,70
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (RM) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL DA EMBASA DE 06/2025 - FOI TROCADA O INSUMO, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES. O INSUMO DA EMBASA FOI REALIZADA A REGIONALIZAÇÃO ATRAVÉS DO CUB DA BA PARA SE DE 06/2025 E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA PELO INCC DE 06/2025 PARA 01/2026. POR MONTEIRO SRO/6 EM 27/04/2026.

4.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	553,97	553,97
Insumo	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 14127 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS	Material	M²	1,0000000	553,97	553,97
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. FORAM TROCADOS OS INSUMOS E COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MATERIAIS DO ORSE/SE POR SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. FOI FEITA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DOS INSUMOS ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026. FEITO POR MONTEIRO SRO/6 EM 27/04/2026.

4.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	m²	1,0000000	515,78	515,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0547201	22,83	24,07
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2225165	22,74	27,80
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	1,9130000	0,10	0,19
Insumo	00010506	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	409,50	409,50
Insumo	00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	0,8390000	43,16	36,21
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,3460000	26,78	9,26
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,6050000	3,36	8,75
				MO sem LS => 17,03	LS =>	19,01	MO com LS =>	36,04

4.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 8970 (SE) - 01/2026	Próprio	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	189,46	189,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	22,83	18,26
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	26,36	21,08
Insumo	00000592	SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 3,17 MM (1/8") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,408 KG/M	Material	KG	4,0000000	37,00	148,00
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,0500000	2,02	2,12
				MO sem LS => 13,48	LS =>	15,04	MO com LS =>	28,52

Observação
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 8970 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS OS INSUMOS ORSE/SE PARA SINAPI/SE. REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 30/04/2026.

4.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - SEDOP 091516 (SE) - 01/26	Próprio	ESQUADRIA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO DE 8mm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	801,82	801,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8000000	22,83	63,92
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8000000	22,74	63,67

Insumo	00010506	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0500000	409,50	429,97
Insumo	ADAPT 1 (RM) - SEDOP - D00484 (SE) - 01/2026	Próprio	FERRAGENS PARA ESQUADRIA BASCULANTE	Material	CJ	1,0000000	244,26	244,26
				MO sem LS => 41,91	LS =>	46,75	MO com LS =>	88,66

Observação
ADAPT 1 (RM) - SEDOP - 8970 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SEDOP/PA DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS OS INSUMOS SEDOP/PA PARA SINAPI/SE. REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 30/04/2026.

4.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7784 (SE) - 01/2026	Próprio	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada TIPO ACII, com acabamento aboleado	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	75,72	75,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	27,86	11,14
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7479 (SE) - 01/2026	Próprio	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	1,0000000	63,81	63,81
Insumo	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	0,4500000	1,73	0,77
				MO sem LS => 3,94	LS =>	4,41	MO com LS =>	8,35

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7784 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 01/2026. FOI FEITA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE/SE ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA DO ORSE/SE FORAM TROCADOS PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MÃO DE OBRA. A COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE ARGAMASSA COLANTE TIPO ACI DO ORSE/SE FOI TROCADA PELO INSUMO ARGAMASSA COLANTE TIPO ACII DO SINAPI/SE DE 01/2026. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 30/03/2026.

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93396 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	895,68	895,68
Composição Auxiliar	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	240,85	240,85
Composição Auxiliar	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	146,08	146,08
Composição Auxiliar	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	352,84	352,84
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	10,60	10,60
Insumo	00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	18,95	18,95
Insumo	00045333	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	126,36	126,36
				MO sem LS => 42,06	LS =>	46,91	MO com LS =>	88,97

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93396 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM ACRESCENTADOS OS INSUMOS DE FURO NAS BANCADAS DAS TORNEIRAS (45334) E ABERTURA PARA AS CUBAS (45333) COM COEFICIENTE DE 1 UND, CONFORME PROJETO. A COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE TORNEIRA DE MESA PADRÃO POPULAR FOI TROCADA PELA TORNEIRA PADRÃO MÉDIO PARA ATENDER AO PROJETO. REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 26/03/2026.

4.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 175 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	1.920,91	1.920,91
Composição Auxiliar	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,75 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	835,23	835,23
Composição Auxiliar	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0000000	240,85	481,70
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	2,0000000	10,60	21,20
Composição Auxiliar	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0000000	146,08	292,16
Insumo	00045333	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	2,0000000	126,36	252,72
Insumo	00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	2,0000000	18,95	37,90
				MO sem LS => 56,84	LS =>	63,40	MO com LS =>	120,24

Observação
ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FOI ACRESCENTADO O INSUMO DE FURO NA BANCADA DA TORNEIRA (45334), CONFORME PROJETO. FOI TROCADA A COMPOSIÇÃO AUXILIAR (86889), CORRIGINDO O COEFICIENTE DO INSUMO DA BANCADA DE GRANITO PARA O VALOR EM METRO QUADRADO (1,75 X 0,60 M) PREVISTO NO PROJETO COM PERDA DE 10 %. TODOS OS DEMAIS INSUMOS E MATERIAIS FORAM MANTIDOS, ALTERANDO-SE OS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL PARA ADEQUAR AO PROJETO. A COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE TORNEIRA DE PAREDE FOI TROCADA PELA TORNEIRA DE MESA (86915) PARA ATENDER AO PROJETO. REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 26/03/2026.

4.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	1.403,22	1.403,22
Composição Auxiliar	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	299,37	299,37
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	10,60	10,60
Composição Auxiliar	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,70 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	815,30	815,30
Composição Auxiliar	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	132,64	132,64
Insumo	00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	18,95	18,95
Insumo	00045333	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	126,36	126,36
				MO sem LS => 37,01	LS =>	41,29	MO com LS =>	78,30

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FOI ACRESCENTADO O INSUMO DE FURO NA BANCADA DA TORNEIRA (45334), CONFORME PROJETO. FOI TROCADA A COMPOSIÇÃO AUXILIAR (86889), CORRIGINDO O COEFICIENTE DO INSUMO DA BANCADA DE GRANITO PARA O VALOR EM METRO QUADRADO (1,60 X 0,60 M) PREVISTO NO PROJETO COM PERDA DE 10 %. TODOS OS DEMAIS INSUMOS E MATERIAIS FORAM MANTIDOS COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. A COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE TORNEIRA DE PAREDE FOI TROCADA PELA TORNEIRA DE MESA (86909) PARA ATENDER AO PROJETO. REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 26/03/2026.

4.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 106781 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,40 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	3.763,10	3.763,10
Composição Auxiliar	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0000000	240,85	963,40
Composição Auxiliar	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0000000	146,08	584,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2427845	22,83	51,20
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3957163	27,25	65,28
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0000000	10,60	42,40
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	12,0000000	0,30	3,60
Insumo	00045333	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	4,0000000	126,36	505,44
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	2,2440000	603,77	1.354,85
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,1170000	115,01	13,45
Insumo	00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	4,0000000	16,86	67,44
Insumo	00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	4,0000000	18,95	75,80
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	1,0454400	34,36	35,92
				MO sem LS => 104,95	LS =>	117,05	MO com LS =>	222,00

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 106781 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM ACRESCENTADOS OS INSUMOS DE FUROS NA BANCADA DAS TORNEIRAS (45334),E ABERTURA PARA AS CUBAS (45333), COM COEFICIENTES DE 4 UND, CONFORME PROJETO. FORAM COLOCADAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES COM CUBAS DE LOUÇA EMBUTIDAS COM VÁLVULAS EM METAL E SIFÃO FLEXÍVEL (86937), ENGATE /RABICHO FLEXÍVEL (86884) E TORNEIRA DE MESA PADRÃO MÉDIO (86915) COM COEFICIENTES DE 4 UND, CONFORME PROJETO. FOI CORRIGIDO O COEFICIENTE DO INSUMO DA BANCADA DE GRANITO PARA O VALOR EM METRO QUADRADO (3,40 X 0,60 M) PREVISTO NO PROJETO COM PERDA DE 10 %. TODOS OS DEMAIS INSUMOS E MATERIAIS FORAM MANTIDOS COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 26/03/2026.

4.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86922	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	939,05	939,05
Composição Auxiliar	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	100,41	100,41
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	251,02	251,02

Composição Auxiliar	86874	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	505,46	505,46
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	82,16	82,16
				MO sem LS => 17,99	LS =>	20,07	MO com LS =>	38,06

4.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	556,58	556,58
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	490,64	490,64
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	65,94	65,94
				MO sem LS => 12,81	LS =>	14,30	MO com LS =>	27,11

4.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	40,25	40,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1536000	27,35	4,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0484000	22,83	1,10
Insumo	00000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1,0000000	34,95	34,95
				MO sem LS => 1,87	LS =>	2,09	MO com LS =>	3,96

4.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	772,16	772,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3179000	22,83	7,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0090000	27,35	27,59
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	8,79	8,79
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	1,0000000	327,02	327,02
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	4,25	0,15
Insumo	00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	1,0000000	369,02	369,02
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	16,17	32,34
				MO sem LS => 12,31	LS =>	13,73	MO com LS =>	26,04

4.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	41,58	41,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	27,35	8,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	22,83	2,27
Insumo	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	30,67	30,67
				MO sem LS => 3,85	LS =>	4,31	MO com LS =>	8,16

4.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	110,50	110,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4467000	27,35	12,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1407000	22,83	3,21
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
Insumo	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	95,00	95,00
				MO sem LS => 5,44	LS =>	6,08	MO com LS =>	11,52

4.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2034 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	154,96	154,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	27,86	16,71
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1842 (SE) - 01/26	Próprio	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	Material	UN	1,0000000	138,25	138,25
				MO sem LS => 5,91	LS =>	6,61	MO com LS =>	12,52

Observação

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2034 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FOI TROCADO O INSUMO DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELA COMPOSIÇÃO AUXILIAR DO SINAPI/SE, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR. FOI FEITA A ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 30/03/2026.

4.7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	58,32	58,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1992000	22,83	4,54

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6323000	27,35	17,29
Insumo	00021102	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	Material	UN	1,0000000	36,49	36,49
				MO sem LS => 7,71	LS =>	8,60	MO com LS =>	16,31

4.7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	40,81	40,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	27,35	8,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	22,83	2,27
Insumo	00011757	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	Material	UN	1,0000000	29,90	29,90
				MO sem LS => 3,85	LS =>	4,31	MO com LS =>	8,16

4.7.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	79,86	79,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	27,35	8,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	22,83	2,27
Insumo	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	68,95	68,95
				MO sem LS => 3,85	LS =>	4,31	MO com LS =>	8,16

4.7.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 102147 (SE) - 01/2026	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO. AF 11/2025	Vidros e Espelhos	m²	1,0000000	524,08	524,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1621538	22,83	3,70
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1879510	22,74	4,27
Insumo	PRÓPRIO 1 (MA) - COLA/FIXA ESPELHO - COTAÇÃO SRO/6 (SE) - 01/2026	Próprio	Adesivo / cola para fixar espelho 360 g, a base de poliuretano, monocomponente da Fischer ou equivalente técnico	Material	UN	0,4304161	36,90	15,88
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	500,23	500,23
				MO sem LS => 2,61	LS =>	2,92	MO com LS =>	5,53

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 102147 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 25/03/2026.FORAM UTILZADOS TODOS OS INUSMOS DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA SINAPI COM OS MESMOS COEFICIENTES, EXCETO O INSUMO DE COLA/FIXA ESPELHO QUE ESTAVA COM VALOR ZERADO NESSA DATA BASE. DESSA FORMA, FORAM FEITAS 3 COTAÇÕES E UTILIZADO O MENOR VALOR DENTRE ELAS.

4.7.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) SINAPI (106774) - 01/2026	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO, COM GATILHO E REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	152,72	152,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6468615	27,35	17,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2482903	22,83	5,66
Insumo	00001370	SINAPI	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	Material	UN	1,0000000	129,37	129,37
				MO sem LS => 8,23	LS =>	9,18	MO com LS =>	17,41

Observação
ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 106774 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 03/2026. FOI FEITA A SUBSTITUIÇÃO DO INSUMO REGISTRO METÁLICO POR PLÁSTICO EM RAZÃO DO VALOR DO ITEM ESTAR ZERADO MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. FEITO POR MONTEIRO SRO/6 EM 13/05/2026.

4.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	Forros	m²	1,0000000	83,58	83,58
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	25,07	11,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	22,83	10,92
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,6926000	4,20	2,90
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4276000	3,36	4,79
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	26,51	0,32
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	6,00	21,28
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0838000	24,27	26,30
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
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	1,2267000	2,26	2,77
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,2267000	0,23	0,28
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	9,6469000	0,10	0,96
				MO sem LS => 7,92	LS =>	8,85	MO com LS =>	16,77

4.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	ADAPT 2 (RM) SINAPI (96114) - 01/2026	Próprio	FORRO EM DRYWALL RESISTENTE À UMIDADE (RU), PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	Forros	m²	1,0000000	94,71	94,71
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	25,07	11,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	22,83	10,92
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	1,2267000	2,26	2,77
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	26,51	0,32
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	9,6469000	0,10	0,96
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4276000	3,36	4,79
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,6926000	4,20	2,90
Insumo	00043742	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 15 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0838000	34,54	37,43
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,2267000	0,23	0,28
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
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	6,00	21,28
				MO sem LS => 7,92	LS =>	8,85	MO com LS =>	16,77

Observação

ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 96114 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FOI FEITA A SUBSTITUIÇÃO DO INSUMO PLACA DE GESSO ACARTONADO STANDART POR PLACA DE GESSO ACARTONADO RU MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. COTAÇÕES ANEXADAS AO PROCESSO. FEITO POR MONTEIRO SRO/6 EM 13/05/2026.

4.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	Forros	m²	1,0000000	123,66	123,66
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7175000	25,07	17,98
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	0,9410000	2,26	2,12
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	0,0283000	29,04	0,82
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0094100	26,51	0,24
Insumo	00039570	SINAPI	PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO, EM ACO GALVANIZADO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 1250 MM (L X C)	Material	M	2,8019000	5,34	14,96
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	3,1846000	0,23	0,73
Insumo	00039571	SINAPI	PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM ACO, BRANCO NAS FACES APARENTES, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 32 X 3750 MM (L X H X C	Material	M	1,0189000	5,44	5,54
Insumo	00039514	SINAPI	PLACA DE FIBRA MINERAL PARA FORRO, DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO (NAO INCLUI PERFIS)	Material	UN	2,7366000	29,70	81,27
				MO sem LS => 6,49	LS =>	7,25	MO com LS =>	13,74

4.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104757 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA EM TETO, ESPESSURA DE 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	185,50	185,50
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7175000	25,07	17,98
Insumo	00039571	SINAPI	PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM ACO, BRANCO NAS FACES APARENTES, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 32 X 3750 MM (L X H X C	Material	M	1,0189000	5,44	5,54
Insumo	00039570	SINAPI	PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO, EM ACO GALVANIZADO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 1250 MM (L X C)	Material	M	2,8019000	5,34	14,96
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0094100	26,51	0,24
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	0,0283000	29,04	0,82
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	0,9410000	2,26	2,12
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7265 (SE) - 01/26	Próprio	Manta em lã de rocha de 25mm	Material	m²	4,0000000	35,96	143,84
				MO sem LS => 6,49	LS =>	7,25	MO com LS =>	13,74

Observação

ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104757 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM RETIRADOS OS INSUMOS DE PLACA EM FORRO MINERAL E DE PARAFUSO DE DRYWALL. FOI COLOCADO O INSUMO DE MANTA EM LÃ DE ROCHA DO ORSE/SE DE 12/2025 COM ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026, ALTERANDO-SE O COEFICIENTE DE 1,00 PARA 4,00, UMA VEZ QUE A ESPESSURA DA LÃ DE ROCHA DEVERÁ SER DE 100 MM = 10 CM. TODOS OS OUTROS INSUMOS DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA FORAM MANTIDOS COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 30/03/2026.

4.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	18,26	18,26
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060000	26,08	0,15
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0751768	22,75	1,71
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1644000	27,28	4,48
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0030000	27,00	0,08
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4056428	28,40	11,52
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0200000	16,16	0,32
				MO sem LS => 2,25	LS =>	2,51	MO com LS =>	4,76

4.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102193	SINAPI	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	1,97	1,97
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0541000	29,29	1,58
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,4000000	0,98	0,39
				MO sem LS => 0,52	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,12

4.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102233	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF 01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2265000	29,29	6,63
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,1629000	48,20	7,85
				MO sem LS => 2,21	LS =>	2,48	MO com LS =>	4,69

4.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	53,81	53,81
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1150000	27,02	3,10
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0069000	26,08	0,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	22,83	3,42
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	27,00	0,13
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,29	0,36
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	32,23	41,09
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	4,37	5,54
				MO sem LS => 2,33	LS =>	2,61	MO com LS =>	4,94

4.10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104718 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM PLACA CIMENTÍCIA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	Paredes em Drywall	m²	1,0000000	210,83	210,83
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7540000	25,07	18,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2470000	22,83	5,63
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	4,5540000	9,25	42,12
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,38	0,95
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,8470000	3,36	2,84
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,1868000	0,10	2,01
Insumo	00011062	SINAPI	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	Material	m²	2,1060000	58,45	123,09
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0347000	48,76	1,69
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	1,0686000	8,15	8,70

Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	4,20	4,61
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,2755000	0,23	0,29
				MO sem LS => 8,68	LS =>	9,68	MO com LS =>	18,36

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104718 (SE)- 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS O INSUMO PLACA DE GESSO ACARTONADO (INSUMO 39413) POR PLACA CIMENTÍCIA (INSUMO 11062). REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 01/04/2026.

4.10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 96370 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE PLACA CIMENTÍCIA, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF 07/2023 PS	Paredes em Drywall	m²	1,0000000	104,98	104,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1120000	22,83	2,55
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3440000	25,07	8,62
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,4803000	0,23	0,11
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,0006000	9,25	18,50
Insumo	00011062	SINAPI	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,0530000	58,45	61,54
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,7624000	8,15	6,21
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0248000	48,76	1,20
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,5489000	4,20	2,30
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,2513000	0,38	0,47
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7407000	3,36	2,48
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	10,0934000	0,10	1,00
				MO sem LS => 3,95	LS =>	4,42	MO com LS =>	8,37

Observação
ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 96370 (SE)- 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE COM OS MESMOS COEFICIENTES, MUDANDO-SE APENAS O INSUMO PLACA DE GESSO ACARTONADO (INSUMO 39413) POR PLACA CIMENTÍCIA (INSUMO 11062). REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 05/05/2026.

4.10.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	11,05	11,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,83	1,24
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,29	4,77
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	21,31	5,04
				MO sem LS => 2,00	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,24

4.10.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) SINAPI (102262) - 01/2026	Próprio	PORTA DE ARMÁRIO EM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, BATENTE, TRINCO E CONTRA-TRINCO, MEDINDO 0,80X1,38 E 0,35X1,38M, RESPECTIVAMENTE.	Instalações de Divisórias Diversas	UN	1,0000000	1.606,11	1.606,11
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,8426000	25,07	146,47
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	5,7406000	31,10	178,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,9214000	22,83	66,69
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1020000	32,38	3,30
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,8426000	22,74	132,86
Insumo	00000592	SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 3,17 MM (1/8") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,408 KG/M	Material	KG	1,3880000	37,00	51,35
Insumo	00044366	SINAPI	FITA DUPLA FACE COM ESPUMA ACRILICA EXTRA FORTE, ESPESSURA 2 MM, LARGURA 25 MM	Material	M	0,2000000	89,50	17,90
Insumo	00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	2,0000000	168,02	336,04
Insumo	00010506	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,6200000	409,50	663,39
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,3580000	26,78	9,58
				MO sem LS => 187,72	LS =>	209,34	MO com LS =>	397,06

Observação

ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 102262 (SE)- 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE. O COEFIENCTE FOI ALTERADO PARA ATENDER A ADAPTAÇÃO REALIZADA MANTENDO A MESMO PROPORCIONALIDADE, UMA VEZ QUE ERA UMA PORTA NESTA COMPOSIÇÃO E AGORA SERÃO DUAS PORTAS. REALIZADO POR MONTEIRO SRO/6 EM 13/05/2026.

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	33,33	33,33
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6039000	27,86	16,82
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1362000	22,98	3,12
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	3,4615000	3,87	13,39
				MO sem LS => 6,98	LS =>	7,80	MO com LS =>	14,78

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	51,49	51,49
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5703000	27,86	15,88
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1286000	22,98	2,95
Insumo	00043147	SINAPI	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA MONOCOMPONENTE	Material	KG	1,2000000	27,22	32,66
				MO sem LS => 6,60	LS =>	7,36	MO com LS =>	13,96

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	1,59	1,59
Composição Auxiliar	99834	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 - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0224517	0,18	0,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0683285	22,83	1,55
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117125	4,25	0,04
				MO sem LS => 0,51	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,08

6.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	62,44	62,44
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	Produção de Concreto	m³	0,0040000	499,40	1,99
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	27,28	19,76
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0280000	31,10	0,87
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	32,38	0,22
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	22,75	16,48
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	5,85	4,35
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	21,02	8,67
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	13,63	7,49
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	16,04	1,78
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	32,56	0,83
				MO sem LS => 13,21	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,95

6.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	2,01	2,01
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0393000	22,75	0,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0393000	27,28	1,07
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0034000	16,04	0,05
				MO sem LS => 0,68	LS =>	0,76	MO com LS =>	1,44

6.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105011	SINAPI	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF 03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	0,53	0,53
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0084000	27,28	0,22
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0084000	22,75	0,19
Insumo	00038382	SINAPI	LINHA PARA PEDREIRO LISA, 0,8 MM X 100 M	Material	UN	0,0100000	12,42	0,12
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30

6.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	90,31	90,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,83	90,31

				MO sem LS =>	29,75	LS =>	33,18	MO com LS =>	62,93

6.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100984	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	8,59	8,59
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083000	213,14	1,76
Composição Auxiliar	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0153000	347,64	5,31
Composição Auxiliar	89884	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0095000	88,51	0,84
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0074000	92,12	0,68
				MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,56	MO com LS =>	1,06

6.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	1,76	1,76
Composição Auxiliar	89884	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0020000	88,51	0,17
Composição Auxiliar	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0046000	347,64	1,59
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,17

6.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	0,73	0,73
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	27,86	0,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	22,83	0,43
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	10,89	0,05
				MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,48

6.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT SINAPI 100324 - SE_01/2026	Próprio	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	222,74	222,74
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	10,89	0,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6340000	22,83	14,47
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5790000	27,86	43,99
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,77	0,02
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1900000	137,75	163,92
				MO sem LS =>	20,34	LS =>	22,70	MO com LS =>	43,04

Observação
PRÓPRIO SRO/6 ADAPT SINAPI 100324 (SE) COM ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA: INCC 01/2026 - REALIZADO POR LARA EM 11/05/2026.

6.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT SINAPI 74022/010 - SE 01/2026	Próprio	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	161,32	161,32
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,8000000	26,86	102,06
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9000000	31,19	59,26
				MO sem LS =>	60,69	LS =>	67,68	MO com LS =>	128,37

Observação
PRÓPRIO SRO/6 ADAPT SINAPI 74022/010 (SE) COM ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA: INCC 01/2026 - REALIZADO POR LARA EM 11/05/2026.

6.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT SINAPI 74022/019 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	195,28	195,28
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6000000	26,86	123,55
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3000000	31,19	71,73

				MO sem LS =>	73,47	LS =>	81,93	MO com LS =>	155,40

Observação
PRÓPRIO SRO/6 ADAPT SINAPI 74022/019 (SE) COM ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA: INCC 01/2026 - REALIZADO POR LARA EM 11/05/2026.

6.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT SUDECAP 40.41.01 - SE_01/2026	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	M²	1,0000000	35,25	35,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0333300	22,83	0,76
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0333300	0,43	0,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0333300	27,86	0,92
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0333300	0,33	0,01
Insumo	00039323	SINAPI	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	Material	m²	1,0000000	33,55	33,55
				MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,24

Observação
ADAPT SUDECAP 40.41.01 MINAS GERAIS PARA SINAPI (SE) COM ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA: INCC 01/2026 - REALIZADO POR LARA EM 11/05/2026.

6.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	2,46	2,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	22,83	0,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0140000	27,86	0,39
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0400000	1,89	1,96
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,36

6.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	39,13	39,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	22,83	2,09
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0690000	434,24	29,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2541500	27,86	7,08
				MO sem LS =>	5,14	LS =>	5,74	MO com LS =>	10,88

6.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	22,88	22,88
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	317,72	1,71
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0942000	10,89	1,02
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,19	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8809000	22,83	20,11
				MO sem LS =>	6,69	LS =>	7,47	MO com LS =>	14,16

6.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	126,06	126,06
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4440000	22,75	32,85
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3570000	27,28	64,29
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0950000	16,04	1,52
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,12	0,13
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3700000	12,06	4,46
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4400000	4,22	1,85
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3800000	15,19	20,96
				MO sem LS =>	34,06	LS =>	38,00	MO com LS =>	72,06

6.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,46	12,46
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,42	10,42

Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	27,66	1,11
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	23,08	0,15
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 0,61	LS =>	0,69	MO com LS =>	1,30

6.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m³	1,0000000	617,25	617,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	22,83	9,38
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0490000	0,56	0,02
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0530000	1,38	0,07
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	27,86	11,45
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0600000	562,58	596,33
				MO sem LS => 7,14	LS =>	7,97	MO com LS =>	15,11

6.1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT FDE 13.80.075 - SE 01/2026	Próprio	ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)	PISO - PISOS	m³	1,0000000	468,33	468,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2445400	22,83	28,41
Insumo	00039995	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	1,0000000	439,92	439,92
				MO sem LS => 9,36	LS =>	10,44	MO com LS =>	19,80

Observação
SRO/6 - ADAPT COMPOSIÇÃO FDE 13.80.075 01/2026 - REALIZADA SUBSTITUIÇÃO DE INSUMO SINAPI 00039995 - POR LARA EM 12/05/2026.

6.1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	KG	1,0000000	14,47	14,47
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0150000	23,08	0,34
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0420000	27,66	1,16
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	0,8240000	11,01	9,07
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
Insumo	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	0,6760000	5,37	3,63
				MO sem LS => 0,52	LS =>	0,58	MO com LS =>	1,10

6.1.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	58,05	58,05
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,19	31,19
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,86	26,86
				MO sem LS => 21,98	LS =>	24,51	MO com LS =>	46,49

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 19/03/2026. SÃO OS MESMOS INSUMOS E COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL, SENDO

6.1.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	152,83	152,83
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8000000	31,19	56,14
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6000000	26,86	96,69
				MO sem LS => 57,49	LS =>	64,12	MO com LS =>	121,61

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 19/03/2026. SÃO OS MESMOS INSUMOS E COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL, SENDO ATUALIZADOS PARA ESSA DATA BASE SINAPI DE 01/2026

6.1.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF 09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	1,0000000	74,06	74,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2687000	22,83	6,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3276000	27,86	36,98
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,6452000	40,52	26,14
Insumo	00044074	SINAPI	PRIMER DE POLIURETANO	Material	L	0,0060000	657,33	3,94

Insumo	00044073	SINAPI	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	Material	M	1,0000000	0,87	0,87
				MO sem LS => 15,12	LS =>	16,87	MO com LS =>	31,99

6.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	103,93	103,93
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2630000	178,86	47,04
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1590000	22,75	3,61
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8660000	27,28	23,62
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	32,15	6,30
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	33,60	13,20
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	12,37	9,71
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	19,80	0,37
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,12	0,08
				MO sem LS => 14,19	LS =>	15,84	MO com LS =>	30,03

6.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,77	13,77
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,47	10,47
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	27,66	2,18
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	23,08	0,29
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 1,20	LS =>	1,35	MO com LS =>	2,55

6.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,74	9,74
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,24	8,24
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	23,08	0,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	27,66	0,71
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69

6.1.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	926,73	926,73
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,28	67,08
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,38	1,43
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,86	68,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	22,83	168,41
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	562,58	620,52
				MO sem LS => 103,80	LS =>	115,75	MO com LS =>	219,55

Observação
ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 19/03/2026. FORAM UTILIZADAS TODAS AS COMPOSIÇÕES AUXILIARES COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. SOMENTE FOI TROCADO O INSUMO DE CONCRETO DE 25 MPa PELO DE 30 MPa.

6.1.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	168,52	168,52

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0350000	27,28	28,23
Composição Auxiliar	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,7290000	45,34	78,39
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,4140000	124,53	51,55
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1900000	22,75	4,32
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,12	0,08
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	19,80	0,97
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3280000	15,19	4,98
				MO sem LS => 21,35	LS =>	23,82	MO com LS =>	45,17

6.1.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,56	14,56
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,33	10,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	27,66	2,95
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	23,08	0,40
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	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem LS => 1,81	LS =>	2,03	MO com LS =>	3,84

6.1.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,57	11,57
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	27,66	1,08
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	23,08	0,14
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,62	9,62
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	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS => 0,52	LS =>	0,59	MO com LS =>	1,11

6.1.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	945,81	945,81
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,9420000	1,38	1,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,4070000	22,83	191,93
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1900000	27,28	32,46
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5710000	27,86	99,48
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2490000	0,56	0,13
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	562,58	620,52
				MO sem LS => 110,11	LS =>	122,80	MO com LS =>	232,91

Observação

ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 19/03/2026. FORAM UTILIZADAS TODAS AS COMPOSIÇÕES AUXILIARES COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL. SOMENTE FOI TROCADO O INSUMO DE CONCRETO DE 25 MPa PELO DE 30 MPa.

6.1.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	56,55	56,55
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6350000	27,28	17,32
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	22,75	2,63
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3410000	48,93	16,68
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	0,3970000	37,27	14,79
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	133,03	5,05
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,12	0,08

				MO sem LS =>	7,22	LS =>	8,06	MO com LS =>	15,28

6.1.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,03	14,03
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,33	10,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	23,08	0,31
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	27,66	2,31
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS =>	1,55	LS =>	1,73	MO com LS =>	3,28

6.1.4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,25	13,25
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,47	10,47
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	23,08	0,22
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	27,66	1,65
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	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
				MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,10

6.1.4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	18,91	18,91
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	0,5450000	20,25	11,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	22,75	2,04
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	27,28	3,46
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0110000	19,80	0,21
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1430000	15,19	2,17
				MO sem LS =>	2,72	LS =>	3,05	MO com LS =>	5,77

6.1.4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF 09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	148,89	148,89
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2102000	22,98	4,83
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9324000	27,86	25,97
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,5872000	18,50	10,86
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,42	2,18
Insumo	00004015	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1319000	92,81	105,05
				MO sem LS =>	10,79	LS =>	12,04	MO com LS =>	22,83

6.1.4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	51,96	51,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5890000	27,86	16,40
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0431000	659,60	28,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2940000	22,83	6,71
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,86	0,43
				MO sem LS =>	9,96	LS =>	11,12	MO com LS =>	21,08

6.1.4.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT SINAPI 74022/058 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	58,05	58,05
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,19	31,19
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,86	26,86
				MO sem LS =>	21,98	LS =>	24,51	MO com LS =>	46,49

Observação

PRÓPRIO SRO/6 ADAPT SINAPI 74022/058_05/2024 - DE SINAPI 74022/058_06/2019 - REALIZADO POR LARA SRO/6 EM 16/07/2024.

6.1.4.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	ADPT SINAPI 74022/030 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	152,83	152,83
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8000000	31,19	56,14
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6000000	26,86	96,69
				MO sem LS => 57,49	LS =>	64,12	MO com LS =>	121,61

Observação
PRÓPRIO SRO/6 ADAPT SINAPI 74022/030 05/2024 - DE SINAPI 74022/030 06/2019 - REALIZADO POR LARA SRO/6 EM 16/07/2024.

6.2.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,42	9,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0194000	27,66	0,53
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,16	8,16
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	23,08	0,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 0,23	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,50

6.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	98,27	98,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1260000	22,83	71,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9660000	27,86	26,91
				MO sem LS => 33,04	LS =>	36,86	MO com LS =>	69,90

6.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 97083 (SE) - 01/2026	Próprio	REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	3,48	3,48
Composição Auxiliar	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0250000	6,90	0,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0450000	27,86	1,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0890000	22,83	2,03
Composição Auxiliar	95265	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0420000	0,92	0,03
				MO sem LS => 1,10	LS =>	1,24	MO com LS =>	2,34

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 97083 (SE) - 01/2026 - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 11/05/2026 - FORAM UTILIZADOS OS MESMOS ITENS E OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL.

6.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 01/2024	Lastro	m³	1,0000000	844,16	844,16
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,7810000	27,86	188,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4530000	22,83	56,00
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	1,3800000	434,24	599,25
				MO sem LS => 124,36	LS =>	138,69	MO com LS =>	263,05

6.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	142,39	142,39
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0700000	32,38	2,26
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0810000	22,75	24,59
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2820000	31,10	8,77
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3920000	27,28	65,25
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,12	0,13
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	19,80	0,93
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0380000	16,35	0,62
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,6090000	4,22	15,22
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	17,97	0,08
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2270000	20,00	24,54
				MO sem LS => 35,80	LS =>	39,93	MO com LS =>	75,73

6.3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	10,61	10,61
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	27,66	1,35
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,16	8,16
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	23,08	0,43
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	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,22	0,05
				MO sem LS => 0,64	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,36

6.3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,00	16,00
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1310000	27,66	3,62
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	23,08	1,15
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,47	10,47
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6440000	0,22	0,14
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	0,0250000	25,00	0,62
				MO sem LS => 1,99	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,22

6.3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	952,58	952,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0710000	22,83	115,77
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,9380000	0,56	1,08
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,1900000	570,55	678,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5980000	27,86	155,96
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,5980000	1,38	0,82
				MO sem LS => 124,72	LS =>	139,08	MO com LS =>	263,80

6.3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 83730 (SE) - 01/2026	Próprio	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM ARGAMASSA SECA ESTRUTURAL DRY PACK, E = 1 CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	144,16	144,16
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7500000	27,86	20,89
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7500000	22,98	17,23
Insumo	00000130	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA DE REPARO ESTRUTURAL, BICOMPONENTE	Material	KG	22,0000000	4,82	106,04
				MO sem LS => 13,09	LS =>	14,61	MO com LS =>	27,70

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 83730 (SE) - 01/2026 - REALIZADA POR MARCELO SRO/6 EM 11/05/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DO SINAPI COM OS MESMOS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA. SÓ FOI MODIFICADO O COEFICIENTE DO MATERIAL PARA ADEQUAR A ESPESSURA DE APLICAÇÃO. FOI FEITA A COMPOSIÇÃO NA DATA BASE DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA.

6.3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 4780 (SE) - 01/2026	Próprio	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi tixótropico tipo SIKADUR 31 da Sika ou COMPOUND ADESIVO TIX da Vedacit	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	98,01	98,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	27,86	6,96
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	1,7000000	53,56	91,05
				MO sem LS => 2,46	LS =>	2,76	MO com LS =>	5,22

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 4780 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DO ORSE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DO ORSE PARA SINAPI. FOI ALTERADO O COEFICIENTE DO ADESIVO ESTRUTURAL TIXOTROPICO BASEADO NO CONSUMO DO SIKADUR 31 DA SIKA QUE É DE 1,7 KG/M² PARA 1 MM DE ESPESSURA. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 11/05/2026. FOI UTILIZADA MÃO DE OBRA SINAPI COM O MESMO COEFICIENTE DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL.

6.3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1(MA) - SINAPI - 100764 (SE) - 01/2026	Próprio	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,03	16,03
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0181000	28,83	0,52
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0140000	25,07	0,35
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF 01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0358424	24,77	0,88
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0036703	187,33	0,68

Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0044000	21,93	0,09
Composição Auxiliar	100728	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0358424	24,40	0,87
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0039667	360,45	1,42
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0305480	8,02	0,24
Insumo	00043082	SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	Material	KG	1,0910000	10,00	10,91
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	51,84	0,07
				MO sem LS => 0,56	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,19

Observação
ADAPT 1(MA) - SINAPI - 100764 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026 - FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 11/05/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES SINAPI DA DATA ATUAL COM OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL.

6.3.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100752	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	48,15	48,15
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4298000	28,73	12,34
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,4039000	80,23	32,40
Insumo	00005330	SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,0606000	56,28	3,41
				MO sem LS => 4,09	LS =>	4,58	MO com LS =>	8,67

6.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 19.02.10 (SE) - 01/2026	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TALHA MANUAL C/TROLE MANUAL, C/CAPAC. DE 05 TON	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	390,66	390,66
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5000000	25,07	137,88
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,0000000	22,98	252,78
				MO sem LS => 133,34	LS =>	148,70	MO com LS =>	282,04

Observação
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 19.02.10 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL EMBASA/BA DE 06/2025 - FOI TROCADO A MÃO DE ORRA EMBASA POR SINAPI/SE DE 01/2026, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL . FEITA POR MARCELO SRO/6 EM 11/05/2026.

6.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 95139 (SE) - 01/2026	Próprio	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF 07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	95138	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - MANUTENCÃO. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	95136	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - DEPRECIACÃO. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	95137	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - JUROS. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	95140	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF 07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,03	0,03
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 95139 (SE) - 01/2026 - FOI ACRESCENTADA COMPOSIÇÃO AUXILIAR DO CUSTO DA HORA IMPRODUTIVA, MANTENDO-SE OS MESMOS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL.

6.3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7631 (SE) - 01/2026	Próprio	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	49,72	49,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,83	4,56
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1000000	12,06	13,26
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7089 (SE) - 01/2026	Próprio	Escora tubular convencional tipo "b" (h=3,00 à 4,50 m) c/acessórios para lajes e vigas maciças (aluguel mensal)	Aluguel	UN.MÊS	0,8500000	37,54	31,90
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,68	MO com LS =>	3,18

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7631 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025. FOI FEITA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DO INSUMO ORSE/SE ATRAVÉS DO INCC DE 12/2025 PARA 01/2026, MANTENDO-SE O MESMO COEFICIENTE. OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA DO ORSE/SE FORAM TROCADOS PELAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE MÃO DE OBRA. O INSUMO DE MATERIAL DO ORSE FOI TROCADO PELO SINAPI. TOSO OS COEFICIENTES DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL FORAM MANTIDOS. FEITO POR MARCELO SRO/6 EM 12/05/2026.

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	7,92	7,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2348000	27,35	6,42
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0660000	22,74	1,50
				MO sem LS => 2,80	LS =>	3,14	MO com LS =>	5,94

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	15,52	15,52

Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0051000	717,99	3,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	22,74	1,88
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3650000	27,35	9,98
				MO sem LS => 4,54	LS =>	5,08	MO com LS =>	9,62

7.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	27,54	27,54
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	317,72	1,71
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,19	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,83	17,95
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	39,96	7,84
				MO sem LS => 8,31	LS =>	9,27	MO com LS =>	17,58

7.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	12,37	12,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1586000	27,35	4,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1586000	22,74	3,60
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,17	4,37
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,97	0,07
				MO sem LS => 2,77	LS =>	3,09	MO com LS =>	5,86

7.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	18,99	18,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1891000	22,74	4,30
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1891000	27,35	5,17
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	9,00	9,44
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0441000	1,97	0,08
				MO sem LS => 3,30	LS =>	3,69	MO com LS =>	6,99

7.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	26,08	26,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	22,74	5,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	27,35	6,12
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0261000	1,97	0,05
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,13	14,82
				MO sem LS => 3,91	LS =>	4,37	MO com LS =>	8,28

7.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	29,72	29,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2677000	22,74	6,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2677000	27,35	7,32
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0312000	1,97	0,06
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	15,50	16,26
				MO sem LS => 4,68	LS =>	5,22	MO com LS =>	9,90

7.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	354,46	354,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	22,74	5,98
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	27,35	7,20
Insumo	00010409	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	340,98	340,98

Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	15,67	0,30
				MO sem LS => 4,60	LS =>	5,13	MO com LS =>	9,73

7.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	59,84	59,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	27,35	7,20
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	22,74	5,98
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	15,67	0,30
Insumo	00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	46,36	46,36
				MO sem LS => 4,60	LS =>	5,13	MO com LS =>	9,73

7.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	25,93	25,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	27,35	3,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	22,74	2,50
Insumo	00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	20,26	20,26
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	15,67	0,16
				MO sem LS => 1,92	LS =>	2,15	MO com LS =>	4,07

7.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	40,69	40,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1485000	22,74	3,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1485000	27,35	4,06
Insumo	00020055	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	33,06	33,06
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	15,67	0,20
				MO sem LS => 2,59	LS =>	2,90	MO com LS =>	5,49

7.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	101,33	101,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	22,74	5,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	27,35	7,09
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	15,67	0,20
Insumo	00006013	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	88,14	88,14
				MO sem LS => 4,53	LS =>	5,07	MO com LS =>	9,60

7.2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	83,23	83,23
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	27,35	6,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	22,74	5,03
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	72,00	72,00
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	15,67	0,16
				MO sem LS => 3,86	LS =>	4,32	MO com LS =>	8,18

7.2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	79,14	79,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	27,35	6,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	22,74	5,03
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	15,67	0,16
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	67,91	67,91
				MO sem LS => 3,86	LS =>	4,32	MO com LS =>	8,18

7.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	19,54	19,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1338000	27,35	3,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1338000	22,74	3,04

Insumo	00000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	12,37	12,37
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	69,74	0,27
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0035000	61,55	0,21
				MO sem LS => 2,33	LS =>	2,61	MO com LS =>	4,94

7.2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	26,15	26,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1375000	27,35	3,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1375000	22,74	3,12
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0055000	69,74	0,38
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0047000	61,55	0,28
Insumo	00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	18,61	18,61
				MO sem LS => 2,40	LS =>	2,68	MO com LS =>	5,08

7.2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	34,96	34,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	27,35	4,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	22,74	3,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0078000	1,97	0,01
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	61,55	0,50
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	26,33	26,33
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	69,74	0,76
				MO sem LS => 2,57	LS =>	2,87	MO com LS =>	5,44

7.2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	5,99	5,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	22,74	1,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	27,35	2,30
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	69,74	0,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,97	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	61,55	0,36
				MO sem LS => 1,47	LS =>	1,64	MO com LS =>	3,11

7.2.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,99	7,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	22,74	2,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	27,35	2,71
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,80	1,80
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	61,55	0,50
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	69,74	0,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0331000	1,97	0,06
				MO sem LS => 1,73	LS =>	1,94	MO com LS =>	3,67

7.2.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	10,57	10,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0934000	27,35	2,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0934000	22,74	2,12
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	69,74	0,76
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,48	4,48

Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0096000	15,67	0,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	61,55	0,50
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0078000	1,97	0,01
				MO sem LS => 1,63	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,45

7.2.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	37,17	37,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	22,74	4,32
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	27,35	5,20
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	15,67	0,08
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	27,57	27,57
				MO sem LS => 3,32	LS =>	3,72	MO com LS =>	7,04

7.2.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	4,76	4,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0524000	22,74	1,19
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0524000	27,35	1,43
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	69,74	0,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0120000	1,97	0,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	61,55	0,50
Insumo	00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,96	0,96
				MO sem LS => 0,91	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,93

7.2.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,52	10,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	27,35	2,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	22,74	2,48
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	61,55	0,57
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0365000	1,97	0,07
Insumo	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,66	3,66
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	69,74	0,76
				MO sem LS => 1,91	LS =>	2,13	MO com LS =>	4,04

7.2.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,18	12,18
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1218000	22,74	2,76
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1218000	27,35	3,33
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	61,55	0,72
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0406000	1,97	0,07
Insumo	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	69,74	1,04
				MO sem LS => 2,12	LS =>	2,38	MO com LS =>	4,50

7.2.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	14,28	14,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	27,35	3,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1306000	22,74	2,96
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0435000	1,97	0,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	69,74	1,15
Insumo	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,73	5,73
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	61,55	0,79
				MO sem LS => 2,27	LS =>	2,55	MO com LS =>	4,82

7.2.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,83	10,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	27,35	3,71
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	22,74	3,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,97	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	61,55	0,43
Insumo	00001956	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,00	3,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	69,74	0,55
				MO sem LS => 2,37	LS =>	2,65	MO com LS =>	5,02

7.2.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	27,22	27,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	27,35	6,27
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	22,74	5,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,97	0,10
Insumo	00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	13,10	13,10
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	69,74	1,53
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	61,55	1,01
				MO sem LS => 4,00	LS =>	4,48	MO com LS =>	8,48

7.2.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	5,26	5,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	27,35	1,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0706000	22,74	1,60
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,97	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	69,74	0,55
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	61,55	0,43
				MO sem LS => 1,22	LS =>	1,38	MO com LS =>	2,60

7.2.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	8,07	8,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0859000	22,74	1,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0859000	27,35	2,34
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,43	2,43
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	69,74	0,76
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0131000	1,97	0,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	61,55	0,57
				MO sem LS => 1,49	LS =>	1,68	MO com LS =>	3,17

7.2.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	17,31	17,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1920000	27,35	5,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1920000	22,74	4,36
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	69,74	0,97
Insumo	00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,93	5,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0427000	1,97	0,08
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	61,55	0,72
				MO sem LS => 3,35	LS =>	3,75	MO com LS =>	7,10

7.2.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	19,13	19,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	22,74	5,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	27,35	6,27

Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,01	5,01
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,97	0,10
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	61,55	1,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	69,74	1,53
				MO sem LS => 4,00	LS =>	4,48	MO com LS =>	8,48

7.2.2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,84	12,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	27,35	3,58
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	22,74	2,98
Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	69,74	0,48
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	61,55	0,36
				MO sem LS => 2,29	LS =>	2,56	MO com LS =>	4,85

7.2.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	16,07	16,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	27,35	3,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	22,74	3,21
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	69,74	0,48
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,09	8,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,97	0,06
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	61,55	0,36
				MO sem LS => 2,47	LS =>	2,76	MO com LS =>	5,23

7.2.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	11,69	11,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	22,74	1,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	27,35	2,30
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	69,74	0,48
Insumo	00003870	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	6,59	6,59
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	61,55	0,36
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,97	0,05
				MO sem LS => 1,47	LS =>	1,64	MO com LS =>	3,11

7.2.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	35,48	35,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847000	22,74	1,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847000	27,35	2,31
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	69,74	1,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	1,97	0,03
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	61,55	1,01
Insumo	00003847	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	28,68	28,68
				MO sem LS => 1,47	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,13

7.2.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	13,73	13,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1047000	27,35	2,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1047000	22,74	2,38
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,71	6,71
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0143000	69,74	0,99
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0124000	61,55	0,76

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0185000	1,97	0,03
				MO sem LS => 1,82	LS =>	2,04	MO com LS =>	3,86

7.2.2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	26,15	26,15
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0200000	69,74	1,39
Insumo	2572	ORSE	Te 90° reducao pvc rigido soldavel, marrom, d= 40 x 25mm	Material	un	1,0000000	10,98	10,98
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	20,44	6,13
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	14,58	4,37
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3000000	3,80	1,14
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0140000	72,41	1,01
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,86	1,15
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0200000	69,74	1,39
Insumo	2572	ORSE	Te 90° reducao pvc rigido soldavel, marrom, d= 40 x 25mm	Material	un	1,0000000	10,98	10,98
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	20,44	6,13
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	14,58	4,37
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	10,87	0,01
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0003300	34,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	193,04	0,17
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001200	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001800	49,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001200	92,70	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004800	73,93	0,03
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	20,11	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004800	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000300	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,81	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,50	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	205,00	0,55
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0002100	27,49	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000300	38,17	0,00
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0140000	72,41	1,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000600	185,00	0,01
				MO sem LS => 4,96	LS =>	5,54	MO com LS =>	10,50

7.2.2.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105189	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	20,80	20,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	27,35	4,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	22,74	3,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0200000	61,55	1,23
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0188000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	69,74	1,81
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,22	10,22
				MO sem LS => 2,62	LS =>	2,93	MO com LS =>	5,55

7.2.2.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103976	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	24,93	24,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1424000	22,74	3,23
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1424000	27,35	3,89
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0256000	1,97	0,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0194000	61,55	1,19
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0248000	69,74	1,72
Insumo	00007130	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,85	14,85
				MO sem LS => 2,48	LS =>	2,78	MO com LS =>	5,26

7.2.2.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,42	7,42
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0941000	22,74	2,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0941000	27,35	2,57

Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,21	1,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0162000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	69,74	0,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	61,55	0,65
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,47

7.2.2.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	11,60	11,60
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	22,74	2,62
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	27,35	3,15
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0197000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	69,74	1,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	61,55	0,86
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	3,79	3,79
				MO sem LS => 2,00	LS =>	2,25	MO com LS =>	4,25

7.2.2.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	28,96	28,96
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3059000	22,74	6,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3059000	27,35	8,36
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	9,68	9,68
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	61,55	1,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0765000	1,97	0,15
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	69,74	2,30
				MO sem LS => 5,34	LS =>	5,97	MO com LS =>	11,31

7.2.2.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	20,16	20,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1748000	27,35	4,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1748000	22,74	3,97
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	1,97	0,09
Insumo	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,05	10,05
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	61,55	0,54
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	69,74	0,73
				MO sem LS => 3,05	LS =>	3,41	MO com LS =>	6,46

7.2.2.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	21,87	21,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1887000	22,74	4,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1887000	27,35	5,16
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	1,97	0,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	61,55	0,54
Insumo	00007122	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,06	11,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	69,74	0,73
				MO sem LS => 3,29	LS =>	3,68	MO com LS =>	6,97

7.2.2.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Diversos	Un	1,0000000	908,24	908,24
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,80	1,90
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	13650	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Material	Un	1,0000000	874,81	874,81
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0034500	10,87	0,03
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	34,80	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0022500	193,04	0,43
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	49,00	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1124500	4,50	0,50

Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	92,70	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011500	73,93	0,08
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003000	20,11	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0012000	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0067500	12,54	0,08
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0067500	4,81	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1527000	5,00	0,76
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1527000	14,00	2,13
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009000	13,50	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0067500	205,00	1,38
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	27,49	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006000	300,00	0,18
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0027000	18,00	0,04
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	38,17	0,00
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	13650	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Material	Un	1,0000000	874,81	874,81
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	44,00	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0001000	140,00	0,01
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0001000	185,00	0,01
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
				MO sem LS => 13,11	LS =>	14,62	MO com LS =>	27,73

7.2.2.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADPT ORSE12882	Próprio	PRESSURIZADOR 20 M.C.A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	Un	1,0000000	1.191,42	1.191,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	27,35	13,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,83	11,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	28,25	14,12
Insumo	HDR - EPMT	Próprio	PRESSURIZADOR 20M.C.A 110/220V	Equipamento	UN	1,0000000	1.152,22	1.152,22
				MO sem LS => 13,68	LS =>	15,27	MO com LS =>	28,95

Observação
Composição feita por Breno Ferreira em 14/05/2026

7.2.2.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102607	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	467,55	467,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1510000	22,74	3,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1510000	27,35	4,12
Insumo	00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	460,00	460,00
				MO sem LS => 2,63	LS =>	2,95	MO com LS =>	5,58

7.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	21,22	21,22
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	22,74	6,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	27,35	8,01
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,19	6,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,97	0,03
				MO sem LS => 5,12	LS =>	5,71	MO com LS =>	10,83

7.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	26,74	26,74
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3182000	22,74	7,23
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3182000	27,35	8,70
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,97	0,03
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	10,22	10,78
				MO sem LS => 5,56	LS =>	6,21	MO com LS =>	11,77

7.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	33,27	33,27
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3813000	22,74	8,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3813000	27,35	10,42
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	13,41	14,14
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,97	0,04
				MO sem LS => 6,66	LS =>	7,44	MO com LS =>	14,10

7.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	26,95	26,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2396000	27,35	6,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2396000	22,74	5,44
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0133000	1,97	0,02
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,17	14,94
				MO sem LS => 4,18	LS =>	4,68	MO com LS =>	8,86

7.3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	54,69	54,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	22,74	7,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	27,35	8,51
Insumo	00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	37,04	39,07
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0173000	1,97	0,03
				MO sem LS => 5,44	LS =>	6,08	MO com LS =>	11,52

7.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,22	10,22
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	27,35	3,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,74	2,88
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,22	2,22
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	69,74	1,04
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	61,55	0,60
				MO sem LS => 2,21	LS =>	2,48	MO com LS =>	4,69

7.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	15,15	15,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	27,35	3,77
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	22,74	3,13
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	25,40	1,27
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,69	3,38
				MO sem LS => 2,40	LS =>	2,69	MO com LS =>	5,09

7.3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	22,68	22,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	22,74	3,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	27,35	4,51
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	25,40	1,90
Insumo	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,54	7,54
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,49	4,98
				MO sem LS => 2,88	LS =>	3,22	MO com LS =>	6,10

7.3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	27,24	27,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	22,74	4,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	27,35	5,26
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,00	6,00
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	25,40	2,92
Insumo	00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,69	8,69
				MO sem LS => 3,36	LS =>	3,76	MO com LS =>	7,12

7.3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,01	10,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	27,35	3,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	22,74	2,88
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,01	2,01
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	61,55	0,60
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	69,74	1,04
				MO sem LS => 2,21	LS =>	2,48	MO com LS =>	4,69

7.3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	14,46	14,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	22,74	3,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	27,35	3,77
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,69	3,38
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	25,40	1,27
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,91	2,91
				MO sem LS => 2,40	LS =>	2,69	MO com LS =>	5,09

7.3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	26,45	26,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	27,35	5,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	22,74	4,37
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	25,40	2,92
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,00	6,00
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,90	7,90
				MO sem LS => 3,36	LS =>	3,76	MO com LS =>	7,12

7.3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	10,00	10,00
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	14,58	1,74
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0100000	63,50	0,63
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1200000	3,80	0,45
Insumo	162	ORSE	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	Material	un	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	72,41	0,57
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	20,44	2,45
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	69,74	0,76
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1200000	3,86	0,46
Insumo	00003517/SINAPI	ORSE	Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, sem anel, dn 40 mm, para esgoto predial secundario	Material	un	1,0000000	2,01	2,01
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	14,58	1,74
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0100000	63,50	0,63
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005520	10,87	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0001320	34,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003600	193,04	0,06
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000480	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000720	49,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0191400	4,50	0,08
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000480	92,70	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001920	73,93	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000480	20,11	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001920	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0010800	12,54	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000120	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0010800	4,81	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0244320	5,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0244320	14,00	0,34
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001440	13,50	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0010800	205,00	0,22
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000840	27,49	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000960	300,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0004320	18,00	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000120	38,17	0,00
Insumo	162	ORSE	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	Material	un	1,0000000	0,98	0,98

Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0080000	72,41	0,57
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	20,44	2,45
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0110000	69,74	0,76
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000120	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000240	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000360	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000240	185,00	0,00
Insumo	00003517/SINAPI	ORSE	Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, sem anel, dn 40 mm, para esgoto predial secundario	Material	un	1,0000000	2,01	2,01
				MO sem LS =>	1,98	LS =>	2,21	MO com LS =>	4,19

7.3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	25,54	25,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	27,35	5,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	22,74	4,18
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	25,40	1,90
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	1,69	5,07
				MO sem LS =>	3,21	LS =>	3,58	MO com LS =>	6,79

7.3.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	32,59	32,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2082000	22,74	4,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2082000	27,35	5,69
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,96	12,96
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	25,40	2,54
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,49	4,98
				MO sem LS =>	3,64	LS =>	4,06	MO com LS =>	7,70

7.3.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	39,09	39,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	27,35	6,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	22,74	5,00
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,49	7,47
Insumo	00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,75	17,75
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	25,40	2,85
				MO sem LS =>	3,84	LS =>	4,30	MO com LS =>	8,14

7.3.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	45,70	45,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2446000	22,74	5,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2446000	27,35	6,68
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1525000	25,40	3,87
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49
Insumo	00010909	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,10	21,10
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,00	6,00
				MO sem LS =>	4,27	LS =>	4,78	MO com LS =>	9,05

7.3.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	49,07	49,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	27,35	7,02

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	22,74	5,83
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	3,00	9,00
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,84	22,84
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	25,40	4,38
				MO sem LS => 4,49	LS =>	5,01	MO com LS =>	9,50

7.3.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89754	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	22,74	2,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	27,35	2,51
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	25,40	1,27
Insumo	00003848	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,70	10,70
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,69	3,38
				MO sem LS => 1,60	LS =>	1,79	MO com LS =>	3,39

7.3.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89776	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	24,27	24,27
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	22,74	2,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	27,35	3,01
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	25,40	1,90
Insumo	00003895	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,88	11,88
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,49	4,98
				MO sem LS => 1,92	LS =>	2,15	MO com LS =>	4,07

7.3.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	32,88	32,88
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1284000	27,35	3,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1284000	22,74	2,91
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,00	6,00
Insumo	00003893	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,54	17,54
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	25,40	2,92
				MO sem LS => 2,24	LS =>	2,51	MO com LS =>	4,75

7.3.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,45	10,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	22,74	0,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	27,35	0,31
Insumo	00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,68	8,68
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,97	0,01
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	69,74	0,76
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0073000	61,55	0,44
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,41

7.3.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	23,31	23,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	27,35	5,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	22,74	4,18
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	25,40	1,90

Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	1,69	5,07
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,14	7,14
				MO sem LS => 3,21	LS =>	3,58	MO com LS =>	6,79

7.3.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	43,03	43,03
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2142	ORSE	Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	Material	un	1,0000000	19,25	19,25
Insumo	00000297/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,66	2,66
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	20,44	7,56
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	63,50	3,55
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	14,58	5,39
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3700000	3,86	1,42
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3700000	3,80	1,40
Insumo	00000296/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,81	1,81
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2142	ORSE	Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	Material	un	1,0000000	19,25	19,25
Insumo	00000297/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	2,66	2,66
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	20,44	7,56
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0560000	63,50	3,55
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3700000	14,58	5,39
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0017020	10,87	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001480	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002960	300,00	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000370	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000740	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0033300	205,00	0,68
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0753320	5,00	0,37
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0590150	4,50	0,26
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005920	73,93	0,04
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004440	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0033300	4,81	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0033300	12,54	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0011100	193,04	0,21
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0005920	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001110	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000740	185,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0753320	14,00	1,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0013320	18,00	0,02
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0004070	34,80	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001480	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0002220	49,00	0,01
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001480	92,70	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000370	19,57	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0002590	27,49	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000370	38,17	0,00
Insumo	00000296/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	1,0000000	1,81	1,81
				MO sem LS => 6,12	LS =>	6,83	MO com LS =>	12,95

7.3.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	39,04	39,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2325000	22,74	5,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2325000	27,35	6,35
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,00	6,00
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00011655	SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,17	16,17
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	25,40	3,55
				MO sem LS => 4,06	LS =>	4,53	MO com LS =>	8,59

7.3.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	44,34	44,34
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	27,35	10,90
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	22,74	9,06
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	19,50	19,50
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	61,55	1,79
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	69,74	3,06
				MO sem LS => 6,96	LS =>	7,78	MO com LS =>	14,74

7.3.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	9383	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	40,01	40,01
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	9693	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, c/grelha, acabamento branco Akros ou similar	Material	un	1,0000000	18,70	18,70
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,80	1,90
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	9693	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, c/grelha, acabamento branco Akros ou similar	Material	un	1,0000000	18,70	18,70
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0001000	185,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	34,80	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	49,00	0,01
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	92,70	0,01
Insumo	10593	ORSE	Prato simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	27,49	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	38,17	0,00
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
				MO sem LS => 8,27	LS =>	9,24	MO com LS =>	17,51

7.3.2.23	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	62,57	62,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4231000	27,35	11,57
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4231000	22,74	9,62
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	61,55	1,79
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	69,74	3,06
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,97	0,03
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	36,50	36,50
				MO sem LS => 7,39	LS =>	8,26	MO com LS =>	15,65

7.3.2.24	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	91,20	91,20
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4777000	27,35	13,06
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4777000	22,74	10,86
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	55,89	55,89
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0184000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	69,74	7,25
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0668000	61,55	4,11
				MO sem LS => 8,35	LS =>	9,32	MO com LS =>	17,67

7.3.2.25	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	16,83	16,83
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	27,35	4,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	22,74	3,75
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	69,74	0,52
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0049000	61,55	0,30
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,97	0,07
Insumo	00011739	SINAPI	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	7,68	7,68

				MO sem LS =>	2,88	LS =>	3,22	MO com LS =>	6,10

7.3.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF 12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	324,45	324,45
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	235,46	3,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2231000	22,83	5,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2840000	27,86	7,91
Insumo	00035277	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	Material	UN	1,0000000	308,14	308,14
				MO sem LS =>	5,06	LS =>	5,66	MO com LS =>	10,72

7.3.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99272	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	1.102,88	1.102,88
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	Graute e Armação	KG	1,1630000	10,52	12,23
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0118000	146,67	1,73
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,1527000	27,86	199,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,6200000	22,83	128,30
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 03/2024 PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	3.935,50	86,97
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	Graute e Armação	m³	0,0377000	1.091,28	41,14
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,3402000	332,89	113,24
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	0,3770000	76,45	28,82
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2180000	520,98	113,57
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0145000	521,32	7,55
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	5,7871000	15,98	92,47
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0241000	65,15	1,57
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,2916000	613,34	178,84
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2695000	4,22	1,13
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8454000	15,19	12,84
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0104000	8,12	0,08
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0239000	16,35	0,39
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	186,0851000	0,43	80,01
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2267000	12,06	2,73
				MO sem LS =>	185,19	LS =>	206,52	MO com LS =>	391,71

7.3.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	541,09	541,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4121000	22,83	9,40
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0290000	789,28	22,88

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0739000	146,67	10,83
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 03/2024 PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	3.935,50	86,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5245000	27,86	14,61
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,2535000	332,89	84,38
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1505000	65,15	9,80
Insumo	00043423	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	Material	UN	1,0000000	94,55	94,55
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	11,7802000	0,43	5,06
Insumo	00043441	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1,0000000	202,61	202,61
				MO sem LS => 40,22	LS =>	44,86	MO com LS =>	85,08

7.3.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF 12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	101,72	101,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1015000	27,86	2,82
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0385000	2.521,77	97,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0798000	22,83	1,82
				MO sem LS => 22,17	LS =>	24,73	MO com LS =>	46,90

7.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	14057	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar	un	1,0000000	56,62	56,62
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
Insumo	00000119/SINAPI	ORSE	Adesivo plastico para pvc, bisnaga com 75 gr	Material	un	0,0200000	8,00	0,16
Insumo	12184	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	Serviços	un	1,0000000	46,80	46,80
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	m³	0,0043000	59,98	0,25
Composição	4996	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-8 (1:8) - 1 saco cimento 50 kg / 8 padiolasde areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0007000	357,39	0,25
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5028000	14,58	7,33
Insumo	00000119/SINAPI	ORSE	Adesivo plastico para pvc, bisnaga com 75 gr	Material	un	0,0200000	8,00	0,16
Insumo	12184	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	Serviços	un	1,0000000	46,80	46,80
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0011564	10,87	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001006	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002011	300,00	0,06
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000503	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001006	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0022626	205,00	0,46
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0511850	5,00	0,25
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0473135	4,50	0,21
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004022	73,93	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003017	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0022626	4,81	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0022626	12,54	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0007542	193,04	0,14
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004022	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001508	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0001006	185,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0511850	14,00	0,71
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009050	18,00	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	0,0109641	0,63	0,00
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,0094415	1,34	0,01
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,0094415	0,49	0,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	0,0109641	1,39	0,01
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0096417	15,58	0,15
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	0,0109641	0,11	0,00

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	0,0109641	2,96	0,03
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0015549	20,45	0,03
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,0015226	1,28	0,00
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,0015226	0,61	0,00
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	0,1274000	0,88	0,11
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0008512	101,30	0,08
				MO sem LS => 3,55	LS =>	3,96	MO com LS =>	7,51

7.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104179	SINAPI	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	77,86	77,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0867000	22,74	1,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0867000	27,35	2,37
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,18	12,18
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	25,40	1,46
Insumo	00020089	SINAPI	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	59,88	59,88
				MO sem LS => 1,51	LS =>	1,69	MO com LS =>	3,20

7.3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	1,0000000	71,05	71,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2533000	27,35	6,92
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2533000	22,74	5,76
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	56,37	58,35
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0141000	1,97	0,02
				MO sem LS => 4,43	LS =>	4,94	MO com LS =>	9,37

7.3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	5,34	5,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0195000	22,74	0,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0195000	27,35	0,53
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,17	4,37
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0045000	1,97	0,00
				MO sem LS => 0,33	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,71

7.3.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	14,55	14,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	27,35	4,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1693000	22,74	3,84
Insumo	00003666	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	69,74	1,56
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	61,55	0,91
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0107000	1,97	0,02
				MO sem LS => 2,95	LS =>	3,31	MO com LS =>	6,26

7.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9184	ORSE	Calha Pluvial de beiral, Ø 170mm, PVC, semicircular, Amanco ou similar, exclusive condutores	Tubos e Conexões de Cobre Soldáveis e Roscáveis	m	1,0000000	150,28	150,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	20,44	8,99
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	14,58	6,41
Insumo	9472	ORSE	Cabeceira esquerda p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,1100000	22,76	2,50
Insumo	2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6	Material	un	3,0000000	0,10	0,30
Insumo	9471	ORSE	Cabeceira direita p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,1100000	22,76	2,50
Insumo	10745	ORSE	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	Material	un	1,5500000	25,99	40,28
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,4400000	3,81	1,67
Insumo	9470	ORSE	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	Material	un	0,3300000	76,98	25,40
Insumo	9474	ORSE	Vedação de borracha para calha pluvial beiral d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,4400000	8,02	3,52
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4400000	3,86	1,69
Insumo	9469	ORSE	Calha circular p/ águas pluviais em pvc ø 179mm, branca, Linha Amanco ou similar	Material	m	1,0000000	46,63	46,63
Insumo	9473	ORSE	Emenda p/calha pluvial beiral, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,2200000	47,28	10,40

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	20,44	8,99
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	14,58	6,41
Insumo	9472	ORSE	Cabeceira esquerda p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,1100000	22,76	2,50
Insumo	2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6	Material	un	3,0000000	0,10	0,30
Insumo	9471	ORSE	Cabeceira direita p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,1100000	22,76	2,50
Insumo	10745	ORSE	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	Material	un	1,5500000	25,99	40,28
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0701800	4,50	0,31
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0895840	14,00	1,25
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000880	39,10	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0020240	10,87	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0039600	4,81	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006600	73,93	0,04
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000880	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000440	36,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003520	300,00	0,10
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000880	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0015840	18,00	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0895840	5,00	0,44
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0039600	205,00	0,81
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0039600	12,54	0,04
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000440	246,00	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0005280	13,50	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006600	6,00	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001760	20,11	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000440	979,65	0,04
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0013200	193,04	0,25
Insumo	9470	ORSE	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	Material	un	0,3300000	76,98	25,40
Insumo	9474	ORSE	Vedação de borracha para calha pluvial beiral d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,4400000	8,02	3,52
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000440	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000880	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001320	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000880	185,00	0,01
Insumo	9469	ORSE	Calha circular p/ águas pluviais em pvc ø 179mm, branca, Linha Amanco ou similar	Material	m	1,0000000	46,63	46,63
Insumo	9473	ORSE	Emenda p/calha pluvial beiral, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	0,2200000	47,28	10,40
				MO sem LS =>	7,28	LS =>	8,12	MO com LS =>	15,40

7.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4283	ORSE	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	41,68	41,68
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,80	1,90
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	00011708/SINAPI	ORSE	Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	20,37	20,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0001000	185,00	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	34,80	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	49,00	0,01
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	92,70	0,01
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	27,49	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	38,17	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22
Insumo	00011708/SINAPI	ORSE	Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas	Material	un	1,0000000	20,37	20,37
				MO sem LS =>	8,27	LS =>	9,24	MO com LS =>	17,51

7.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	1,0000000	31,49	31,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0758000	27,35	2,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0758000	22,74	1,72

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	1,97	0,08
Insumo	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	26,68	27,62
				MO sem LS => 1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79

7.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	31,37	31,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1819000	22,74	4,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1819000	27,35	4,97
Insumo	00020170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,91	12,91
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,97	0,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	25,40	1,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	69,74	2,78
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,52	3,52
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0245000	61,55	1,50
				MO sem LS => 3,17	LS =>	3,55	MO com LS =>	6,72

7.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	43,04	43,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2729000	22,74	6,20
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2729000	27,35	7,46
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	25,40	2,92
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	3,52	7,04
Insumo	00020151	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	19,42	19,42
				MO sem LS => 4,77	LS =>	5,32	MO com LS =>	10,09

7.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	42,07	42,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2729000	22,74	6,20
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2729000	27,35	7,46
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	25,40	2,92
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	3,52	7,04
Insumo	00020157	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,45	18,45
				MO sem LS => 4,77	LS =>	5,32	MO com LS =>	10,09

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (104792) - REMOÇÃO CABOS 2,5	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	0,83	0,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	28,25	0,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0256000	22,83	0,58
				MO sem LS => 0,27	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,59

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (97662) - REMOÇÃO ELETRODUTOS	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	1,11	1,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0332000	23,55	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0118000	28,25	0,33
				MO sem LS => 0,37	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,79

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (3242) - REM POSTE	Próprio	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	331	un	1,0000000	204,48	204,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	22,83	91,32
Insumo	2456	ORSE	Caminhão guindauto 6,5 t (m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)	Equipamento	h	1,0000000	113,16	113,16
				MO sem LS => 30,08	LS =>	33,56	MO com LS =>	63,64

Observação
MÃO DE OBRA SINAPI E INSUMO ORSE.

8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	46,75	46,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2034000	27,86	5,66
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	3,2468000	3,17	10,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2609000	22,83	28,78
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,5040000	0,81	2,02
				MO sem LS => 11,48	LS =>	12,82	MO com LS =>	24,30

8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF 12/2020	Recomposição de Pavimentos	m³	1,0000000	1.925,19	1.925,19
Composição Auxiliar	5867	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1111000	159,40	17,70
Composição Auxiliar	5869	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6782000	73,63	49,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1573000	22,83	72,08
Composição Auxiliar	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	m²	20,0000000	22,53	450,60
Insumo	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	2,5548000	522,50	1.334,88
				MO sem LS => 109,57	LS =>	122,20	MO com LS =>	231,77

8.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	257,04	257,04
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0490000	316,85	15,52
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1140000	27,86	58,89
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0252000	3.057,72	77,05
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0468000	789,28	36,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6610000	22,83	37,92
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0064000	521,32	3,33
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	63,7214000	0,43	27,40
				MO sem LS => 55,68	LS =>	62,09	MO com LS =>	117,77

8.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	17,82	17,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	23,55	6,85
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	28,25	8,22
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0009000	717,99	0,64
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,11	2,11
				MO sem LS => 5,24	LS =>	5,85	MO com LS =>	11,09

8.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	1,0000000	15,27	15,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	23,55	5,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	28,25	6,27
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,78	3,78
				MO sem LS => 3,95	LS =>	4,41	MO com LS =>	8,36

8.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	37,26	37,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316742	23,55	3,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633484	28,25	7,43
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53
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	0,10	0,20
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,75

8.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	42,52	42,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2082813	23,55	4,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4165626	28,25	11,76
Insumo	00002570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	25,66	25,66
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	0,10	0,20
				MO sem LS => 5,79	LS =>	6,47	MO com LS =>	12,26

8.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	50,24	50,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2465848	23,55	5,80
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4931697	28,25	13,93
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	0,10	0,20
Insumo	00002586	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	30,31	30,31
				MO sem LS => 6,86	LS =>	7,67	MO com LS =>	14,53

8.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	52,00	52,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2848884	23,55	6,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5697768	28,25	16,09
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	0,10	0,20
Insumo	00002581	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	29,01	29,01
				MO sem LS => 7,93	LS =>	8,85	MO com LS =>	16,78

8.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	73,73	73,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	28,25	6,01
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	23,55	5,01
Insumo	00002683	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	57,01	62,71
				MO sem LS => 3,79	LS =>	4,23	MO com LS =>	8,02

8.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	28,42	28,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	23,55	3,03
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	28,25	3,64
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	19,78	21,75
				MO sem LS => 2,29	LS =>	2,56	MO com LS =>	4,85

8.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	15,60	15,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	28,25	3,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	23,55	3,27
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	8,27	8,41
				MO sem LS => 2,47	LS =>	2,76	MO com LS =>	5,23

8.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	28,25	3,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	23,55	2,80
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	5,29	5,37
				MO sem LS => 2,11	LS =>	2,37	MO com LS =>	4,48

8.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	24,37	24,37
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	28,25	4,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	23,55	4,05
Insumo	00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	14,06	15,46
				MO sem LS => 3,06	LS =>	3,43	MO com LS =>	6,49

8.2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	12,54	12,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1490000	23,55	3,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1490000	28,25	4,20
Insumo	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1,0170000	4,76	4,84
				MO sem LS => 2,65	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,61

8.2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	9,75	9,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	28,25	3,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	23,55	3,15
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,78	2,82
				MO sem LS => 2,38	LS =>	2,67	MO com LS =>	5,05

8.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91181	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	21,09	21,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4024000	27,35	11,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0915000	22,74	2,08
Insumo	00000399	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,2346000	5,84	7,21
Insumo	00004350	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	1,2963000	0,62	0,80
				MO sem LS => 4,65	LS =>	5,20	MO com LS =>	9,85

8.2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	20,09	20,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3763000	27,35	10,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0855000	22,74	1,94
Insumo	00000397	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,6667000	4,07	6,78
Insumo	00004350	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	1,7500000	0,62	1,08
				MO sem LS => 4,35	LS =>	4,86	MO com LS =>	9,21

8.2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	10,75	10,75

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0442000	23,55	1,04
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1946000	28,25	5,49
Insumo	00004350	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	1,3125000	0,62	0,81
Insumo	00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,2500000	2,73	3,41
				MO sem LS => 2,28	LS =>	2,56	MO com LS =>	4,84

8.2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	46,11	46,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4260000	23,55	10,03
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4260000	28,25	12,03
Insumo	00001895	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	24,05	24,05
				MO sem LS => 7,59	LS =>	8,47	MO com LS =>	16,06

8.2.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	17,93	17,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2579000	23,55	6,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2579000	28,25	7,28
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	4,58	4,58
				MO sem LS => 4,59	LS =>	5,13	MO com LS =>	9,72

8.2.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	9,76	9,76
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1600000	23,55	3,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1600000	28,25	4,52
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,48	1,48
				MO sem LS => 2,85	LS =>	3,18	MO com LS =>	6,03

8.2.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	8,15	8,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1370000	23,55	3,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1370000	28,25	3,87
Insumo	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,06	1,06
				MO sem LS => 2,43	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,16

8.2.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	75,42	75,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	28,25	18,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	23,55	15,04
Insumo	00001878	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	42,33	42,33
				MO sem LS => 11,38	LS =>	12,71	MO com LS =>	24,09

8.2.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	28,27	28,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3869000	28,25	10,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3869000	23,55	9,11
Insumo	00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24
				MO sem LS => 6,89	LS =>	7,69	MO com LS =>	14,58

8.2.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	16,14	16,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	28,25	6,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	23,55	5,65
Insumo	00001884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	3,71	3,71
				MO sem LS => 4,27	LS =>	4,78	MO com LS =>	9,05

8.2.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	13,11	13,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2060000	23,55	4,85
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2060000	28,25	5,81
Insumo	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,45	2,45
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,10	MO com LS =>	7,76

8.2.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97236	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2023	Eletrocalhas	M	1,0000000	98,65	98,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0626000	28,25	1,76
Composição Auxiliar	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF 09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	53,65	53,65
Composição Auxiliar	97249	SINAPI	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	Eletrocalhas	UN	0,3330000	84,29	28,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0626000	23,55	1,47
Insumo	00041549	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA, TIPO U, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA #22, DE 50 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	Material	M	0,9910000	13,84	13,71
				MO sem LS => 11,10	LS =>	12,38	MO com LS =>	23,48

8.2.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (8689) - CURVA_ELET_50X50	Próprio	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	89	un	1,0000000	20,51	20,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,83	4,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,25	5,65
Insumo	8946	ORSE	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°	Material	un	1,0000000	10,30	10,30
				MO sem LS => 3,50	LS =>	3,92	MO com LS =>	7,42

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (9524) - TALA_ELET_50X50	Próprio	Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	89	un	1,0000000	6,20	6,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	28,25	2,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	22,83	2,28
Insumo	9705	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	Material	un	1,0000000	1,10	1,10
				MO sem LS => 1,75	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,71

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (723) - SAÍDA_ELET_50X50	Próprio	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	90	un	1,0000000	4,60	4,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,83	1,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	28,25	1,69
Insumo	2003	ORSE	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	Material	un	1,0000000	1,55	1,55
				MO sem LS => 1,04	LS =>	1,18	MO com LS =>	2,22

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (13606) - PERFILADO 38X38MM	Próprio	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38mm	90	m	1,0000000	35,94	35,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	28,25	14,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,83	11,41
Insumo	00039028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	Material	M	1,0500000	9,92	10,41
				MO sem LS => 8,77	LS =>	9,78	MO com LS =>	18,55

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (9526) - GANCHO_PERF_38X38	Próprio	Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar)	89	un	1,0000000	13,16	13,16
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,25	5,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,83	4,56
Insumo	3625	ORSE	Gancho curto para perfilado, ref. Mopa ou similar	Material	un	1,0000000	2,95	2,95
				MO sem LS => 3,50	LS =>	3,92	MO com LS =>	7,42

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (9539) - TALA_PERF_38X38	Próprio	Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	89	un	1,0000000	6,35	6,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	28,25	2,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	22,83	2,28
Insumo	9866	ORSE	Tala plana perfurada 38mm	Material	un	1,0000000	1,25	1,25
				MO sem LS => 1,75	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,71

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (12578) - SAÍDA_PERF_38X38	Próprio	Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar)	89	un	1,0000000	17,31	17,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,25	5,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,83	4,56
Insumo	13378	ORSE	Saída para perfilado 38x38mm (ref. mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	7,10	7,10
				MO sem LS => 3,50	LS =>	3,92	MO com LS =>	7,42

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	6,41	6,41
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1199000	31,10	3,72
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0475000	23,55	1,11
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0491000	32,38	1,58
				MO sem LS => 2,36	LS =>	2,65	MO com LS =>	5,01

8.2.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0051000	717,99	3,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3650000	28,25	10,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	23,55	1,95
				MO sem LS => 4,63	LS =>	5,17	MO com LS =>	9,80

8.2.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	10,84	10,84
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0332407	213,14	7,08
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0261840	92,12	2,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0594248	22,83	1,35
				MO sem LS => 1,17	LS =>	1,32	MO com LS =>	2,49

8.2.2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104733	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	19,54	19,54
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,19	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1676000	22,83	3,82
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	317,72	1,71
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0942000	10,89	1,02

Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0777000	65,15	5,06
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0538000	146,67	7,89
				MO sem LS =>	2,95	LS =>	3,30	MO com LS =>	6,25

8.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	109,79	109,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	28,25	3,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	23,55	2,89
Insumo	00000998	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 95 MM2	Material	M	1,0150000	101,88	103,40
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,62	0,04
				MO sem LS =>	2,18	LS =>	2,44	MO com LS =>	4,62

8.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	61,26	61,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	28,25	2,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	23,55	1,95
Insumo	00001018	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 50 MM2	Material	M	1,0150000	56,09	56,93
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,62	0,04
				MO sem LS =>	1,47	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,13

8.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	30,42	30,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	28,25	1,71
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	23,55	1,43
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,62	0,04
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	1,0150000	26,84	27,24
				MO sem LS =>	1,07	LS =>	1,21	MO com LS =>	2,28

8.2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	23,55	1,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	28,25	1,44
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,62	0,04
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	5,96	7,41
				MO sem LS =>	0,90	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,92

8.2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	7,21	7,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	23,55	0,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	28,25	1,10
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	4,15	5,16
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,62	0,04
				MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,46

8.2.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	4,63	4,63

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	28,25	0,81
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	23,55	0,68
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	2,50	3,10
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,62	0,04
				MO sem LS => 0,51	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,08

8.2.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	3,18	3,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	23,55	0,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	28,25	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	1,58	1,96
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,62	0,04
				MO sem LS => 0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85

8.2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (12233) - LCA 0	Próprio	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	2.476,08	2.476,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	14,0000000	28,25	395,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,2000000	22,83	118,71
Composição Auxiliar	87296	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0240000	598,74	14,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	27,86	97,51
Insumo	8261	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	Material	un	1,0000000	1.850,00	1.850,00
				MO sem LS => 214,90	LS =>	239,64	MO com LS =>	454,54

Observação
INSUMOP ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	408,32	408,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3173000	23,55	7,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3173000	28,25	8,96
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	391,89	391,89
				MO sem LS => 5,64	LS =>	6,31	MO com LS =>	11,95

8.2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	603,60	603,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	28,25	34,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	23,55	28,78
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,0000000	7,43	22,29
Insumo	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	518,00	518,00
				MO sem LS => 21,79	LS =>	24,31	MO com LS =>	46,10

8.2.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (101895) - DISJ 100A	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000	403,18	403,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	28,25	34,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	23,55	28,78
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	Material	UN	1,0000000	325,35	325,35
Insumo	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	4,84	14,52
				MO sem LS => 21,79	LS =>	24,31	MO com LS =>	46,10

Observação
INSUMO E MÃO DE OBRA SINAPI

8.2.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	92,45	92,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5297450	23,55	12,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5297450	28,25	14,96

Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	59,65	59,65
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	1,79	5,37
				MO sem LS => 9,44	LS =>		10,53	MO com LS => 19,97

8.2.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	57,64	57,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1279280	23,55	3,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1279280	28,25	3,61
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	2,0000000	1,17	2,34
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	48,68	48,68
				MO sem LS => 2,27	LS =>		2,55	MO com LS => 4,82

8.2.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	55,86	55,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0936850	23,55	2,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0936850	28,25	2,64
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	48,68	48,68
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	2,0000000	1,17	2,34
				MO sem LS => 1,66	LS =>		1,86	MO com LS => 3,52

8.2.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	54,14	54,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	28,25	2,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	23,55	1,66
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	2,0000000	0,90	1,80
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	48,68	48,68
				MO sem LS => 1,25	LS =>		1,41	MO com LS => 2,66

8.2.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	54,14	54,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	28,25	2,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	23,55	1,66
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	2,0000000	0,90	1,80
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	48,68	48,68
				MO sem LS => 1,25	LS =>		1,41	MO com LS => 2,66

8.2.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	12,08	12,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	28,25	1,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	23,55	1,10
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,49	8,49
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	1,17	1,17
				MO sem LS => 0,83	LS =>		0,93	MO com LS => 1,76

8.2.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	28,25	1,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	23,55	0,83
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,49	8,49
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	0,90	0,90
				MO sem LS => 0,62	LS =>		0,71	MO com LS => 1,33

8.2.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	28,25	1,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	23,55	0,83
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	0,90	0,90
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,49	8,49
				MO sem LS => 0,62	LS =>	0,71	MO com LS =>	1,33

8.2.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (97711) - DR_100A	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000	333,44	333,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	28,25	14,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	23,55	11,97
Insumo	00039449	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	301,11	301,11
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	1,50	6,00
				MO sem LS => 9,06	LS =>	10,11	MO com LS =>	19,17

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (97711) - DR_63A	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000	194,88	194,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	28,25	14,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	23,55	11,97
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	1,50	6,00
Insumo	00039457	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	162,55	162,55
				MO sem LS => 9,06	LS =>	10,11	MO com LS =>	19,17

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.4.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	181,44	181,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	28,25	14,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5085580	23,55	11,97
Insumo	00039456	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	149,11	149,11
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	1,50	6,00
				MO sem LS => 9,06	LS =>	10,11	MO com LS =>	19,17

8.2.4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93676	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	166,92	166,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2558560	28,25	7,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2558560	23,55	6,02
Insumo	00039455	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	149,00	149,00
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	4,0000000	1,17	4,68
				MO sem LS => 4,55	LS =>	5,09	MO com LS =>	9,64

8.2.4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000	71,79	71,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1324490	28,25	3,74
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1324490	23,55	3,11
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00039465	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	63,55	63,55
				MO sem LS => 2,35	LS =>	2,63	MO com LS =>	4,98

8.2.4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101901	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000	134,17	134,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	23,55	2,50

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	28,25	3,00
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	3,0000000	0,90	2,70
Insumo	00001623	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	Material	UN	1,0000000	125,97	125,97
				MO sem LS => 1,89	LS =>	2,11	MO com LS =>	4,00

8.2.4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106299	SINAPI	RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2025	Quadros de automação de bombas	UN	1,0000000	213,98	213,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5466028	23,55	12,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1864110	28,25	61,76
Insumo	00012359	SINAPI	RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSAO 380 V, POTENCIA ATE 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A	Material	UN	1,0000000	128,23	128,23
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	8,0000000	1,39	11,12
				MO sem LS => 26,18	LS =>	29,21	MO com LS =>	55,39

8.2.4.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (106284) - RL_FALTA _FASE	Próprio	RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quadros de automação de bombas	UN	1,0000000	128,51	128,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3841680	28,25	10,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0960420	23,55	2,26
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	6,0000000	0,90	5,40
Insumo	11933	ORSE	Relé de falta de fase 127-220V, ref. 3UGO2 40-OA507	Material	un	1,0000000	110,00	110,00
				MO sem LS => 4,59	LS =>	5,13	MO com LS =>	9,72

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (103782) - 02/2026	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	100,36	100,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	23,55	8,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	28,25	10,45
Insumo	00038770	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	Material	UN	1,0000000	64,72	64,72
Insumo	00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	4,0000000	4,12	16,48
				MO sem LS => 6,59	LS =>	7,35	MO com LS =>	13,94

Observação
MÃO DE OBRA E INSUMOS SINAPI

8.2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (103782) - 15W	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	141,70	141,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	28,25	10,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	23,55	8,71
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	3,0000000	3,58	10,74
Insumo	00003803	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	2,0000000	55,90	111,80
				MO sem LS => 6,59	LS =>	7,35	MO com LS =>	13,94

Observação
MÃO DE OBRA E INSUMOS SINAPI

8.2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	76,18	76,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3834000	28,25	10,83
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1198125	23,55	2,82
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	3,58	3,58
Insumo	00038769	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	58,95	58,95
				MO sem LS => 4,77	LS =>	5,33	MO com LS =>	10,10

8.2.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	34,33	34,33
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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,08	10,08

Composição Auxiliar	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	24,25	24,25
				MO sem LS => 7,92	LS =>	8,85	MO com LS =>	16,77

8.2.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	55,38	55,38
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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,08	10,08
Composição Auxiliar	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	45,30	45,30
				MO sem LS => 12,47	LS =>	13,92	MO com LS =>	26,39

8.2.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	27,47	27,47
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	17,39	17,39
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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,08	10,08
				MO sem LS => 6,41	LS =>	7,16	MO com LS =>	13,57

8.2.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	46,74	46,74
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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,08	10,08
Composição Auxiliar	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,66	36,66
				MO sem LS => 10,94	LS =>	12,20	MO com LS =>	23,14

8.2.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 0	Próprio	TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	49,73	49,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633484	28,25	7,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316742	23,55	3,10
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53
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	0,10	0,20
Insumo	00038075	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	12,47	12,47
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,75

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (95782) - INT - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	42,64	42,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633484	28,25	7,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316742	23,55	3,10
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
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	0,10	0,20
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,75

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.2.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (95782) - INT+TOM - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A + TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	55,11	55,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633484	28,25	7,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316742	23,55	3,10
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	0,10	0,20

Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53
Insumo	00038075	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	12,47	12,47
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,75

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	12,80	12,80
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	28,25	2,66
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	23,55	2,22
Insumo	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,20	7,92
				MO sem LS => 1,68	LS =>	1,88	MO com LS =>	3,56

8.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	1,0000000	8,28	8,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0097963	28,25	0,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0073472	23,55	0,17
Insumo	00039599	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	Material	M	1,0500000	7,47	7,84
				MO sem LS => 0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,32

8.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (13579) - FO 2VIAS	Próprio	Cabo de fibra ótica de 2 vias	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m	1,0000000	29,63	29,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1400000	22,83	3,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1400000	28,25	3,95
Insumo	11530	ORSE	Cabo de fibra ótica de 2 vias	Material	m	1,0500000	21,42	22,49
				MO sem LS => 2,44	LS =>	2,74	MO com LS =>	5,18

Observação
MÃO DE OBRA SINAPI E INSUMO ORSE.

8.3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (12783) - CX_EMENDA_POSTE_FO	Próprio	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão ST mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	1.528,25	1.528,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,25	28,25
Insumo	13506	ORSE	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão SC mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste e mão de obra	Material	un	1,0000000	1.500,00	1.500,00
				MO sem LS => 10,02	LS =>	11,19	MO com LS =>	21,21

Observação
MÃO DE OBRA SINAPI E INSUMO ORSE.

8.3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (106077) - RJ 45 CAT6	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0000000	47,81	47,81
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3237912	23,55	7,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4317216	28,25	12,19
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	28,00	28,00
				MO sem LS => 6,85	LS =>	7,64	MO com LS =>	14,49

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (106077) - 2x RJ 45 CAT6	Próprio	TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0000000	75,81	75,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4317216	28,25	12,19
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3237912	23,55	7,62
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	2,0000000	28,00	56,00
				MO sem LS => 6,85	LS =>	7,64	MO com LS =>	14,49

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

8.3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (106077) - RJ_45_CAT6_CONDULETE	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) EM CONDULETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0000000	74,34	74,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3237912	23,55	7,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4317216	28,25	12,19
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53

Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	28,00	28,00
				MO sem LS => 6,85	LS =>	7,64	MO com LS =>	14,49

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	2.592,91	2.592,91
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3334000	22,98	53,62
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3334000	23,16	54,04
Insumo	00042425	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.424,33	2.424,33
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,16	6,96
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	9,0000000	0,30	2,70
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
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	10,0000000	0,90	9,00
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,43	1,72
				MO sem LS => 35,49	LS =>	39,59	MO com LS =>	75,08

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	3.776,32	3.776,32
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5230000	23,16	58,43
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5230000	22,98	57,97
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	10,0000000	0,90	9,00
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,43	1,72
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
Insumo	00042422	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	3.599,00	3.599,00
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,16	6,96
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	9,0000000	0,30	2,70
				MO sem LS => 38,38	LS =>	42,80	MO com LS =>	81,18

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	5.156,58	5.156,58
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6335000	23,16	60,99
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6335000	22,98	60,51
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	10,0000000	0,90	9,00
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,43	1,72
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,16	6,96
Insumo	00043184	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	4.974,16	4.974,16
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	9,0000000	0,30	2,70
				MO sem LS => 40,06	LS =>	44,68	MO com LS =>	84,74

9.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PSE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	12.102,68	12.102,68
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	23,16	101,02
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	22,98	100,23

Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	8,0000000	0,43	3,44
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
Insumo	00042419	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	11.821,87	11.821,87
Insumo	00013294	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	6,0000000	1,46	8,76
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	10,0000000	0,90	9,00
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	6,0000000	1,63	9,78
Insumo	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,16	6,96
				MO sem LS => 66,36	LS =>	74,00	MO com LS =>	140,36

9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	28,66	28,66
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0445260	23,16	1,03
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0445260	22,98	1,02
Insumo	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0227270	20,61	21,07
Insumo	00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0227270	5,42	5,54
				MO sem LS => 0,67	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,42

9.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	48,83	48,83
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0536120	23,16	1,24
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0536120	22,98	1,23
Insumo	00039741	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0227270	13,64	13,94
Insumo	00039664	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0227270	31,70	32,42
				MO sem LS => 0,81	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,72

9.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	62,19	62,19
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0627280	22,98	1,44
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0627280	23,16	1,45
Insumo	00039660	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0227270	43,00	43,97
Insumo	00039737	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0227270	14,99	15,33
				MO sem LS => 0,95	LS =>	1,06	MO com LS =>	2,01

9.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106034	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	1,0000000	145,57	145,57
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0809290	23,16	1,87
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0809290	22,98	1,85
Insumo	00039740	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0227270	74,01	75,69

Insumo	00039666	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0227270	64,69	66,16
				MO sem LS => 1,22	LS =>	1,37	MO com LS =>	2,59

9.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE - (11412) - 4x2,5 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	17,82	17,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	28,25	3,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	22,83	2,51
Insumo	3162	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,1000000	11,10	12,21
				MO sem LS => 1,92	LS =>	2,16	MO com LS =>	4,08

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE - (11412) - 4x4,0 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	24,75	24,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	22,83	2,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	28,25	3,10
Insumo	3171	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v	Material	M	1,1000000	17,40	19,14
				MO sem LS => 1,92	LS =>	2,16	MO com LS =>	4,08

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (11792) - JBRJ	Próprio	Duto em chapa galv, isolamento térmico 25mm, duto flexível com isolamento, colarinho com registro,cx. plenum e demais acessórios e duto flexivel, fixação e demais acessórios(infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação	151	m²	1,0000000	96,75	96,75
Insumo	12645	ORSE	Duto em chapa galv, isolamento térmico 25mm, duto flexível com isolamento, colarinho com registro,cx. plenum e demais acessórios e duto flexivel, fixação e demais acessórios(infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação	Serviços	m²	1,0000000	96,75	96,75
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT SINAPI (103287) - JBRJ	Próprio	GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, 400X300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	120,63	120,63
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3082000	23,16	30,29
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3082000	22,98	30,06
Insumo	11573	ORSE	Grelha de retorno, tamanho 400 x 300 mm.	Material	un	1,0000000	59,22	59,22
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0400000	26,51	1,06
				MO sem LS => 19,89	LS =>	22,19	MO com LS =>	42,08

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (13373) - EX_50 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 50cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	97	un	1,0000000	510,44	510,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	27,86	16,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	28,25	11,30
Insumo	11596	ORSE	Exaustor comercial 50 cm, 1/3 hp, 1550 RPM, 6500m³/h, 127/220V Venti-Delta ousimilar	Material	un	1,0000000	459,60	459,60
				MO sem LS => 17,45	LS =>	19,46	MO com LS =>	36,91

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

9.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT ORSE (13373) - EX_30 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 30cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	97	un	1,0000000	361,19	361,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	27,86	16,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	28,25	11,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
Insumo	11595	ORSE	Exaustor comercial 30 cm, 1/4 CV, 1695 RPM, 1200m³/h, 127/220V Venti-Delta ousimilar	Material	un	1,0000000	310,35	310,35
				MO sem LS => 17,45	LS =>	19,46	MO com LS =>	36,91

Observação
INSUMO ORSE E MÃO DE OBRA SINAPI.

10.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT AGESUL 0201002160 - SE 01/2026	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	15,98	15,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	22,83	15,98
				MO sem LS => 5,26	LS =>	5,87	MO com LS =>	11,13

Observação
SRO/6 - ADAPT COMPOSIÇÃO AGESUL 0201002160 01/2026 - REALIZADA POR LARA EM 04/03/2026.

10.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	60,75	60,75
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2892000	27,73	8,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1356000	22,83	3,09
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1300000	0,93	8,49
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	5,46	0,76
Insumo	00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,0691000	37,79	40,40
				MO sem LS => 3,85	LS =>	4,30	MO com LS =>	8,15

10.1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	Esquadrias - Portas	m²	1,0000000	643,12	643,12
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5548789	27,86	15,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1568136	22,83	3,58
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	40,52	35,77
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,5473000	698,45	382,26
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	0,30	1,44
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	29,87	204,62
				MO sem LS => 6,65	LS =>	7,42	MO com LS =>	14,07

10.1.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026	Próprio	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	47,06	47,06
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	22,74	5,68
Insumo	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - D230000100 (SE) - 01/2026	Próprio	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO, COM INDICE MIN. DE 5% DE TRANSPARENCIA	Material	m²	1,0500000	39,41	41,38
				MO sem LS => 1,86	LS =>	2,08	MO com LS =>	3,94

Observação
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSICÃO ORIGINAL DA EMBASA DE 06/2025 - FOI TROCADA A MÃO DE OBRA EMBASA PELO SINAPI/SE DE 01/2026.

10.1.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13398 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	453,25	453,25
Insumo	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 14126 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado incolor 8mm, inclusive perfis e ferragens	Material	M²	1,0000000	453,25	453,25
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13398 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELAS

10.1.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	44,40	44,40
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0372000	27,00	1,00
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1330000	27,02	3,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3990000	22,83	9,10
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0516000	26,08	1,34
Insumo	00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,0275000	1.068,00	29,37
				MO sem LS => 5,10	LS =>	5,70	MO com LS =>	10,80

10.2.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	10,92	10,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	28,25	1,44
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	23,55	1,20
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,62	0,04
Insumo	00000994	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 6 MM2	Material	M	1,2434000	6,63	8,24
				MO sem LS => 0,90	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,92

10.2.2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 1	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	42,78	42,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633484	28,25	7,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316742	23,55	3,10
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	26,53	26,53
Insumo	00038062	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,52	5,52
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	0,10	0,20
				MO sem LS => 3,66	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,75

Observação
INSUMOS E MÃO DE OBRA SINAPI.

12.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026 PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	298,83	298,83
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	22,74	9,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	27,35	11,78
Insumo	00020977	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 8 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	276,01	276,01
Insumo	00004350	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	2,0000000	0,62	1,24
				MO sem LS => 7,54	LS =>	8,41	MO com LS =>	15,95

12.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026 PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	225,38	225,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	22,74	9,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	27,35	11,78
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	1,0000000	202,56	202,56
Insumo	00004350	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	2,0000000	0,62	1,24
				MO sem LS => 7,54	LS =>	8,41	MO com LS =>	15,95

12.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026 PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	717,32	717,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	22,74	9,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310560	27,35	11,78
Insumo	00010889	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	694,50	694,50
Insumo	00004350	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	2,0000000	0,62	1,24
				MO sem LS => 7,54	LS =>	8,41	MO com LS =>	15,95

12.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	22,77	22,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	22,83	4,56
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	27,86	2,78
Insumo	ADAPT 1 (RM) - CPOS - N.04.000.020302 (SE) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120x2MM), INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA, REF. S2 DA NET PLACA, 3670 DA TAG SINALIZAÇÃO, S2 DA PERFECT VISION OU EQUIVALENTE	Material	UN	1,0000000	15,43	15,43
				MO sem LS => 2,48	LS =>	2,78	MO com LS =>	5,26

Observação
ADAPT 1 (RM) - CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL CPOS DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

12.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (RM) SINAPI (105555) - 01/2026	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	185,21	185,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0652500	23,55	1,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2088000	28,25	5,89
Insumo	ADAPT 1 (RM) - CPOS - 50.05.312 (SE) - 01/2026	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	Material	UN	1,0000000	177,79	177,79

				MO sem LS =>	2,59	LS =>	2,90	MO com LS =>	5,49

Observação
ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 105555 - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FORAM UTILIZADOS TODOS OS INSUMOS DE MATERIAL E MÃO DE OBRA SINAPI/SE

12.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	16,62	16,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1765000	28,25	4,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0551562	23,55	1,29
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	10,35	10,35
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,65

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,08	23,08
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,92	15,92
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
				MO sem LS =>	7,61	LS =>	8,49	MO com LS =>	16,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,75	22,75
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,92	15,92
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,26	1,26
				MO sem LS =>	7,63	LS =>	8,52	MO com LS =>	16,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	21,93	21,93
Composição Auxiliar	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,84	15,84
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS =>	7,57	LS =>	8,45	MO com LS =>	16,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,98	22,98
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,88	15,88
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>	7,59	LS =>	8,47	MO com LS =>	16,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	2.526,48	2.526,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,5300000	22,83	308,88
Insumo	00036886	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	Material	KG	2.310,0000000	0,96	2.217,60
				MO sem LS => 101,77	LS =>	113,49	MO com LS =>	215,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	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 MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	647,05	647,05
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,4500000	0,44	1,51
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0500000	1,95	2,04
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,5000000	25,63	115,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	100,00	116,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,86	168,43
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,40	243,74
				MO sem LS => 41,95	LS =>	46,79	MO com LS =>	88,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	612,22	612,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7900000	22,83	18,03
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,8000000	1,82	5,09
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6500000	25,63	93,54
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8500000	5,69	4,83
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1800000	100,00	118,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	177,1200000	0,86	152,32
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	157,4400000	1,40	220,41
				MO sem LS => 39,96	LS =>	44,57	MO com LS =>	84,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	577,14	577,14
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,3100000	0,44	1,45
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0100000	1,95	1,96
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3200000	25,63	110,72
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	101,30	96,23
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,86	366,78
				MO sem LS => 40,27	LS =>	44,92	MO com LS =>	85,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	789,28	789,28
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8700000	1,95	1,69
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,8800000	0,44	1,26
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	25,63	96,11
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,86	417,96

Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	8,45	164,26
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	100,00	108,00
				MO sem LS => 34,96	LS =>	38,99	MO com LS =>	73,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	717,99	717,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,5700000	22,83	195,65
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,86	415,34
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
				MO sem LS => 64,46	LS =>	71,88	MO com LS =>	136,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	613,34	613,34
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8000000	1,95	1,56
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,6200000	0,44	1,15
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4200000	25,63	87,65
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,86	415,98
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00
				MO sem LS => 31,88	LS =>	35,56	MO com LS =>	67,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87296	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	598,74	598,74
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1700000	25,63	81,24
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7400000	5,69	4,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7600000	22,83	17,35
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,4300000	1,82	4,42
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2100000	100,00	121,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	135,8900000	0,86	116,86
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	181,1900000	1,40	253,66
				MO sem LS => 35,27	LS =>	39,33	MO com LS =>	74,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	517,09	517,09
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,5800000	0,44	1,13
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3600000	25,63	86,11
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7800000	1,95	1,52
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	355,0400000	0,86	305,33
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2300000	100,00	123,00
				MO sem LS => 31,32	LS =>	34,93	MO com LS =>	66,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	521,32	521,32
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0800000	1,95	2,10
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,5600000	0,44	1,56

Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6400000	25,63	118,92
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	101,30	103,32
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,86	295,42
				MO sem LS => 43,26	LS =>	48,24	MO com LS =>	91,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	777,51	777,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,0200000	22,83	251,58
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3500000	100,00	135,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	454,5800000	0,86	390,93
				MO sem LS => 82,88	LS =>	92,44	MO com LS =>	175,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	659,60	659,60
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1300000	1,95	2,20
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,8500000	25,63	124,30
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,7200000	0,44	1,63
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	0,86	395,47
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3600000	100,00	136,00
				MO sem LS => 45,21	LS =>	50,43	MO com LS =>	95,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	487,59	487,59
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3300000	25,63	110,97
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	3,3320000	1,95	6,49
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0100000	0,44	0,44
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	281,5300000	0,86	242,11
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	100,00	127,00
Insumo	00043617	SINAPI	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,0630000	9,36	0,58
				MO sem LS => 40,36	LS =>	45,02	MO com LS =>	85,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,66	27,66
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
				MO sem LS => 9,77	LS =>	10,91	MO com LS =>	20,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	Graute e Armação	KG	1,0000000	10,52	10,52
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0325000	23,08	0,75
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0488000	27,66	1,34
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	8,43	8,43
				MO sem LS => 0,71	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,98	15,98
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,45	11,45
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1055000	27,66	2,91
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0172000	23,08	0,39
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	0,0250000	25,00	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,22	0,61
				MO sem LS =>	2,17	LS =>	2,44	MO com LS => 4,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90769	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	144,15	144,15
Composição Auxiliar	95395	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00033952	SINAPI	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	137,73	137,73
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS =>	65,65	LS =>	73,22	MO com LS => 138,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,55	23,55
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,92	15,92
				MO sem LS =>	7,80	LS =>	8,71	MO com LS => 16,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,74	22,74
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,92	15,92
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS =>	7,65	LS =>	8,55	MO com LS => 16,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,86	26,86
Composição Auxiliar	95318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00000245	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,91	20,91
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,65	0,65
				MO sem LS =>	9,96	LS =>	11,12	MO com LS => 21,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,73	27,73
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
				MO sem LS => 9,81	LS =>	10,94	MO com LS =>	20,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4996	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-8 (1:8) - 1 saco cimento 50 kg / 8 padiolasde areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	357,39	357,39
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,86	15,44
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	14,58	58,32
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,88	160,16
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	101,30	123,18
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	10,87	0,10
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	20,11	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	37,80	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	205,00	3,69
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	73,93	0,23
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,50	0,03
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,81	0,08
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	193,04	1,15
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,00	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0008000	185,00	0,14
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	14,58	58,32
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,88	160,16
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	101,30	123,18
				MO sem LS => 27,57	LS =>	30,75	MO com LS =>	58,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	352,84	352,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9811000	22,83	22,39
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9209000	27,25	52,34
Insumo	00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	16,86	33,72
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	0,3770000	603,77	227,62
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	6,0000000	0,30	1,80
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,3844000	34,36	13,20
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0154000	115,01	1,77
				MO sem LS => 25,78	LS =>	28,75	MO com LS =>	54,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,70 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	815,30	815,30
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5484571	27,25	42,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2559656	22,83	28,67
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5227200	34,36	17,96
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	6,0000000	0,30	1,80
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0585000	115,01	6,72

Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	1,1220000	603,77	677,42
				MO sem LS => 24,28	LS =>	27,08	MO com LS =>	51,36

Observação

ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026 - PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FOI CORRIGIDO O COEFICIENTE DO INSUMO DA BANCADA DE GRANITO PARA O

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,75 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	835,23	835,23
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5484571	27,25	42,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2559656	22,83	28,67
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	1,1550000	603,77	697,35
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0585000	115,01	6,72
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	6,0000000	0,30	1,80
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5227200	34,36	17,96
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
				MO sem LS => 24,28	LS =>	27,08	MO com LS =>	51,36

Observação

ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 86889 (SE) - 01/2026 - PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL SINAPI/SE DE 01/2026. FOI CORRIGIDO O COEFICIENTE DO INSUMO DA BANCADA DE GRANITO PARA O

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,44	0,44
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,95	1,95
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,12	1,12
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	5.700,00	0,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	5.700,00	0,08
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39

Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	5.700,00	0,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2500000	0,90	1,12
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,82	1,82
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,34	0,34
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	5,69	5,69
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,34	0,34
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,62	1,62
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	23.186,44	1,48
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	23.186,44	0,34
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	23.186,44	1,62
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,25	2,25
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5000000	0,90	2,25
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1770 (SE) - 01/2026	Próprio	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), incluindo 02 jogos de alizar	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m	1,0000000	76,05	76,05

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	22,83	6,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,86	8,35
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0016000	517,09	0,82
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	26,36	7,38
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0040000	16,04	0,06
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 487 (SE) - 01/26	Próprio	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm, completo, c/02 jogos de alizar	Material	M	1,1000000	48,23	53,05
				MO sem LS => 7,72	LS =>	8,62	MO com LS =>	16,34

Observação

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1770 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE/SE DE 12/2025 - FORAM TROCADOS TODOS OS INSUMOS DE MÃO DE OBRA ORSE/SE PELAS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89884	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	88,51	88,51
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,98	32,98
Composição Auxiliar	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	13,49	13,49
Composição Auxiliar	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	36,60	36,60
Composição Auxiliar	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,44	5,44
				MO sem LS => 12,79	LS =>	14,28	MO com LS =>	27,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	347,64	347,64
Composição Auxiliar	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,44	5,44
Composição Auxiliar	89881	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	64,31	64,31
Composição Auxiliar	89882	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	194,82	194,82
Composição Auxiliar	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	36,60	36,60
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,98	32,98
Composição Auxiliar	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	13,49	13,49
				MO sem LS => 12,79	LS =>	14,28	MO com LS =>	27,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF 12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	36,60	36,60
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000603	155.664,33	9,38
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000342	796.094,20	27,22
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	796.094,20	4,53
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000059	155.664,33	0,91
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	13,49	13,49
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	796.094,20	11,22
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000146	155.664,33	2,27
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89881	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	64,31	64,31
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000642	796.094,20	51,10
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000849	155.664,33	13,21
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89882	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	194,82	194,82
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	34,0000000	5,73	194,82
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	79,19	79,19
Composição Auxiliar	91397	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	91396	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,62	30,62
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,97	31,97
Composição Auxiliar	91398	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,77	4,77
				MO sem LS => 12,32	LS =>	13,74	MO com LS =>	26,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	317,72	317,72

Composição Auxiliar	53831	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	184,27	184,27
Composição Auxiliar	91396	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,62	30,62
Composição Auxiliar	91398	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,77	4,77
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,97	31,97
Composição Auxiliar	91397	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	5763	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,26	54,26
				MO sem LS => 12,32	LS =>	13,74	MO com LS =>	26,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,62	30,62
Insumo	00037736	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)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	91.750,00	5,05
Insumo	00037758	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	745.573,13	25,57
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,77	4,77
Insumo	00037758	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	745.573,13	4,24
Insumo	00037736	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)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	91.750,00	0,53
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,83	11,83
Insumo	00037758	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	745.573,13	10,51
Insumo	00037736	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)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	91.750,00	1,32
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,26	54,26

Insumo	00037736	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)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	91.750,00	6,32
Insumo	00037758	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	745.573,13	47,94
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	184,27	184,27
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	5,73	184,27
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,36	26,36
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,48	19,48
				MO sem LS => 9,34	LS =>	10,42	MO com LS =>	19,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,28	27,28
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS => 9,77	LS =>	10,91	MO com LS =>	20,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	39,96	39,96
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,90	0,90
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,00	31,00
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,69	6,69
				MO sem LS => 11,86	LS =>	13,23	MO com LS =>	25,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,90	0,90
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	17.019,08	0,90
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24

Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	17.019,08	0,24
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	17.019,08	1,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,69	6,69
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	6,50	6,69
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95265	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,92	0,92
Composição Auxiliar	95260	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,73	0,73
Composição Auxiliar	95261	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	95262	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,91	0,91
Composição Auxiliar	95263	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,07	5,07
Composição Auxiliar	95261	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,19	0,19
Composição Auxiliar	95260	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,73	0,73
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95260	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00011281	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	13.734,70	0,73
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95261	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00011281	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	13.734,70	0,19
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95262	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00011281	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	13.734,70	0,91
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95263	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 09/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,07	5,07
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	0,7800000	6,50	5,07
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	90965	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	8,90	8,90
Composição Auxiliar	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,02	7,02
Composição Auxiliar	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,88	1,88
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90964	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	32,01	32,01
Composição Auxiliar	90962	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,79	8,79
Composição Auxiliar	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,02	7,02
Composição Auxiliar	90963	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,32	14,32
Composição Auxiliar	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,88	1,88
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,02	7,02
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	131.850,00	7,02
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,88	1,88
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	131.850,00	1,88
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90962	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,79	8,79
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	131.850,00	8,79
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90963	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,32	14,32
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	2,5000000	5,73	14,32
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	535,12	535,12
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8259000	1,95	1,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5333000	22,83	57,83
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7787000	0,44	0,34
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6046000	25,63	41,12
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	137,75	80,88
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,86	277,76

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	100,00	75,58
				MO sem LS => 34,01	LS =>	37,93	MO com LS =>	71,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	520,98	520,98
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6197000	1,82	1,12
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6572000	5,69	3,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0267000	22,83	46,26
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2768000	25,63	32,72
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,86	279,63
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	137,75	81,43
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	100,00	76,09
				MO sem LS => 27,14	LS =>	30,27	MO com LS =>	57,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Produção de Concreto	m³	1,0000000	550,84	550,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9792000	22,83	45,18
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,82	1,10
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6434000	5,69	3,66
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2501000	25,63	32,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	100,00	72,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,86	313,85
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	137,75	82,26
				MO sem LS => 26,53	LS =>	29,60	MO com LS =>	56,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	570,55	570,55
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6382000	5,69	3,63
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6018000	1,82	1,09
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	25,63	31,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9633000	22,83	44,82
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,86	336,40
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	100,00	71,19
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	137,75	81,64
				MO sem LS => 26,32	LS =>	29,36	MO com LS =>	55,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Produção de Concreto	m³	1,0000000	499,40	499,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	22,83	143,50
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,86	188,27
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	100,00	85,38
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	137,75	82,25
				MO sem LS => 47,27	LS =>	52,73	MO com LS =>	100,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	434,24	434,24
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6462000	1,82	1,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1058000	22,83	48,07
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3315000	25,63	34,12
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6853000	5,69	3,89
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	100,00	83,25
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,86	183,56
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	137,75	80,18
				MO sem LS => 28,24	LS =>	31,51	MO com LS =>	59,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,47	0,47
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	10,39	10,39
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,50	0,50
Composição Auxiliar	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,42	9,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	6.023,06	0,38
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material	UN	0,0000640	250,84	0,01
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	6.023,06	0,08
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	6.023,06	0,48
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material	UN	0,0000800	250,84	0,02
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,42	9,42
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4500000	6,50	9,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,62	9,62
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0014000	23,08	0,03
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0088000	27,66	0,24
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,43	9,35
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,24	8,24
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0008000	23,08	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0048000	27,66	0,13
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,30	8,10
				MO sem LS => 0,04	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,16	8,16
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	27,66	0,06
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,30	8,10
				MO sem LS => 0,02	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,47	10,47
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	27,66	0,85
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0051000	23,08	0,11
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,89	9,51
				MO sem LS => 0,34	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,42	10,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0162000	27,66	0,44
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0026000	23,08	0,06
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,94	9,92
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,45	11,45
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0152000	23,08	0,35
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0933000	27,66	2,58
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,97	8,52
				MO sem LS => 1,02	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,33	10,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0095000	23,08	0,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0581000	27,66	1,60
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,97	8,52
				MO sem LS => 0,63	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	299,37	299,37
Composição Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	88,66	88,66

Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,75	11,75
Composição Auxiliar	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	198,96	198,96
				MO sem LS => 8,85	LS =>	9,87	MO com LS =>	18,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	146,94	146,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2665000	22,83	6,08
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8458000	27,25	23,04
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	34,36	18,11
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	99,71	99,71
				MO sem LS => 10,10	LS =>	11,28	MO com LS =>	21,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	240,85	240,85
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	82,16	82,16
Composição Auxiliar	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	146,94	146,94
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,75	11,75
				MO sem LS => 13,25	LS =>	14,79	MO com LS =>	28,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	198,96	198,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1504000	22,83	3,43
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4774000	27,25	13,00
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	172,32	172,32
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	34,36	10,21
				MO sem LS => 5,70	LS =>	6,36	MO com LS =>	12,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	15,92	0,18
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	15,92	0,23
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	15,84	0,18
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	15,88	0,18
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	20,45	0,23
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95395	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00033952	SINAPI	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	137,73	1,14
				MO sem LS => 0,53	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	15,92	0,59
				MO sem LS => 0,27	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	15,92	0,28
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00000245	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	20,91	0,17
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	20,45	0,30
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	19,48	0,28
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	20,45	0,23
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	13,09	0,06
				MO sem LS => 0,02	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	20,45	0,76
				MO sem LS => 0,35	LS =>	0,41	MO com LS =>	0,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	20,45	0,36
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,05	2,05
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	139,04	2,05
				MO sem LS => 0,96	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	20,45	0,43
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	19,98	0,29
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100298	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0276500	15,69	0,43
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0115400	18,95	0,21
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	26,94	0,13
				MO sem LS => 0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	25,93	0,13
				MO sem LS => 0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	27,24	0,44
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,24	MO com LS =>	0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	19,56	0,16
				MO sem LS => 0,07	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	25,93	0,29
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	19,56	0,32
				MO sem LS => 0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	30,81	0,50
				MO sem LS => 0,23	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	17,15	0,14
				MO sem LS => 0,06	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	24,81	0,28
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	23,37	0,19
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	20,30	0,16
				MO sem LS => 0,07	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	21,84	0,25
				MO sem LS => 0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	20,45	0,43
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	20,45	0,30
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95374	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004785	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	19,90	0,29

				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,16	MO com LS =>		0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	15,58	0,33
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>		0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	20,45	0,23
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>		0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	20,19	0,23
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>		0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	25,21	0,20
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>		0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	15,54	0,22
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>		0,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	22,53	22,53
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0524000	10,39	0,54
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0836000	0,47	0,03
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0896000	92,12	8,25
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2433000	27,86	6,77
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0326000	213,14	6,94
				MO sem LS =>	3,90	LS =>	4,37	MO com LS =>		8,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	18,95	18,95
Composição Auxiliar	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,09	13,09
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	6,21	LS =>	6,94	MO com LS =>		13,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 3737 (SE) - 01/2026	Próprio	Dobradica de ferro zincado, 3 1/2", linha popular - Rev.03	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0000000	6,10	6,10
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	26,36	2,63
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2945 (SE) - 01/2026	Próprio	Dobradiça de ferro zincado, 3 1/2", linha popular	Material	UND	1,0000000	3,47	3,47
				MO sem LS =>	0,93	LS =>	1,04	MO com LS =>		1,97

Observação
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 3737 (SE) - 01/2026 - A PARTIR DA COMPOSIÇÃO ORIGINAL ORSE-SE DE 12/2025 - FOI SUBSTITUÍDO O INSUMO DE MÃO DE OBRA ORSE PELA COMPOSIÇÃO

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,25	28,25
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,20	1,20

Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS => 10,02	LS =>	11,19	MO com LS =>	21,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97249	SINAPI	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	Eletrocalhas	UN	1,0000000	84,29	84,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1879000	23,55	4,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1879000	28,25	5,30
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	33,6000000	1,63	54,76
Insumo	00043965	SINAPI	PARAFUSO, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA AUTOTRAVANTE DIAMETRO 5/16" X 1"	Material	UN	16,8000000	0,45	7,56
Insumo	00044027	SINAPI	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, SIMPLES / RETA, LISA OU PERFURADA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO #22, ALTURA 50 MM	Material	UN	4,0000000	1,16	4,64
Insumo	00044344	SINAPI	EMENDA INTERNA, TIPO U, BASE LISA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 50 X 50 MM (L X A)	Material	UN	1,0000000	2,74	2,74
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	16,8000000	0,29	4,87
				MO sem LS => 3,34	LS =>	3,74	MO com LS =>	7,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,35	27,35
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 9,83	LS =>	10,98	MO com LS =>	20,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	7.195,09	7.195,09
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	188,03	188,03
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	499,20	499,20
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	235,07	235,07
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	17,86	17,86
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	6.130,96	6.130,96
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	105,69	105,69
				MO sem LS => 3.612,39	LS =>	2.518,57	MO com LS =>	6.130,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	65,94	65,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	27,35	4,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	22,83	1,09
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
Insumo	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	Material	UN	1,0000000	60,60	60,60
				MO sem LS => 1,85	LS =>	2,08	MO com LS =>	3,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	10,60	10,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	22,83	1,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	27,35	4,17
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	Material	UN	1,0000000	5,26	5,26
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
				MO sem LS => 1,85	LS =>	2,08	MO com LS =>	3,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	24.276,71	24.276,71
Insumo	00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	23.385,03	23.385,03
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	499,20	499,20
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	235,07	235,07
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	3,75	3,75
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	135,38	135,38
				MO sem LS => 13.778,59	LS =>	9.606,44	MO com LS =>	23.385,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	146,37	146,37
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,05	2,05
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	139,04	139,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS => 66,70	LS =>	74,39	MO com LS =>	141,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 1 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	CONJUNTO	1,0000000	72.935,01	72.935,01
Composição Auxiliar	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	5.487,76	5.487,76
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	6,0000000	7.195,09	43.170,54
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	24.276,71	24.276,71
				MO sem LS => 38.110,92	LS =>	26.570,94	MO com LS =>	64.681,86

Observação

ADAPT 1 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REALIZADA POR MARCELO SRO/6 EM 12/05/2026 - O PRAZO DA OBRA É DE 6 MESES (180 DIAS). FOI CONSIDERADO O

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	92,12	92,12
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,13	32,13
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	12,54	12,54
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,45	47,45
				MO sem LS => 12,39	LS =>	13,83	MO com LS =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	213,14	213,14
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	12,54	12,54
Composição Auxiliar	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	61,71	61,71
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,45	47,45
Composição Auxiliar	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,31	59,31
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,13	32,13
				MO sem LS => 12,39	LS =>	13,83	MO com LS =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,45	47,45
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	847.385,85	47,45
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	12,54	12,54
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	847.385,85	12,54
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,31	59,31
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	847.385,85	59,31
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	61,71	61,71
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	10,7700000	5,73	61,71
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,81	3,81
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	39,10	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	36,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,00	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	979,65	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	39,10	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	36,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,00	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	979,65	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	44,00	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02

Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	140,00	0,02
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	44,00	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	140,00	0,02
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	34,80	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	49,00	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	92,70	0,03
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	27,49	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	38,17	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	34,80	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	49,00	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	92,70	0,03
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	27,49	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	38,17	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,86	3,86
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42

Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	185,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	185,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,0000000	45,34	45,34
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	27,28	2,26
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0220000	32,38	0,71
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0880000	31,10	2,73
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0320000	22,75	0,72
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0120000	16,04	0,19
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	0,1360000	77,20	10,49
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3420000	12,06	28,24
				MO sem LS => 2,34	LS =>	2,63	MO com LS =>	4,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,0000000	20,25	20,25
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	32,38	0,22
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0210000	22,75	0,47
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	31,10	0,93
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	27,28	2,48
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3100000	12,06	15,79
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0230000	16,04	0,36
				MO sem LS => 1,47	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	48,93	48,93
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	32,38	0,16
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	27,28	0,13
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0220000	31,10	0,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	22,75	0,11
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,0500000	45,58	47,85

				MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	178,86	178,86
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	27,28	32,19
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	31,10	7,93
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	32,38	2,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	22,75	5,68
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	4,22	38,98
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	45,58	60,89
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	12,06	27,83
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	16,04	3,33
				MO sem LS =>	17,20	LS =>	19,20	MO com LS =>	36,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	152,94	152,94
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0560000	32,38	1,81
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1790000	22,75	4,07
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7920000	27,28	21,60
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2240000	31,10	6,96
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	22,17	98,61
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	16,04	2,05
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	4,22	17,84
				MO sem LS =>	12,42	LS =>	13,86	MO com LS =>	26,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	124,53	124,53
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	32,38	1,61
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2370000	31,10	7,37
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9110000	27,28	24,85
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2020000	22,75	4,59
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	16,04	2,55
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,1460000	45,58	52,23
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	12,06	2,00
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	4,22	29,33
				MO sem LS =>	13,84	LS =>	15,44	MO com LS =>	29,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	76,45	76,45
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	31,10	1,64
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0130000	32,38	0,42
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	27,28	29,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	22,75	10,85
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	16,35	0,42
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	4,22	2,30
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,12	0,13
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	19,80	1,04

Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	20,00	22,68
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	12,06	7,29
				MO sem LS => 15,04	LS =>	16,79	MO com LS =>	31,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Graute e Armação	m³	1,0000000	641,62	641,62
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6069000	25,63	41,18
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4931000	0,44	0,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5492000	22,83	58,19
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1138000	1,95	2,17
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6302000	101,30	63,83
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5882000	159,04	93,54
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	420,1527000	0,86	361,33
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,1255000	1,40	21,17
				MO sem LS => 34,14	LS =>	38,09	MO com LS =>	72,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	1.091,28	1.091,28
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	Graute e Armação	m³	1,2030000	641,62	771,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,9432000	22,83	112,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,4148000	27,86	206,57
				MO sem LS => 151,45	LS =>	168,90	MO com LS =>	320,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	26,08	26,08
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,79	25,79
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24
				MO sem LS => 9,39	LS =>	10,49	MO com LS =>	19,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	27,00	27,00
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,70	0,70
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,79	25,79
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENCÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22
				MO sem LS => 9,39	LS =>	10,49	MO com LS =>	19,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	3.781,91	0,24
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	3.781,91	0,05

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	3.781,91	0,22
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,7800000	0,90	0,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	187,33	187,33
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,30	14,30
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	100,42	100,42
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	35,39	35,39
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,22	37,22
				MO sem LS =>	14,80	LS =>	16,51	MO com LS =>	31,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	360,45	360,45
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	35,39	35,39
Composição Auxiliar	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	161,42	161,42
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,22	37,22
Composição Auxiliar	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,70	11,70
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	100,42	100,42
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,30	14,30
				MO sem LS =>	14,80	LS =>	16,51	MO com LS =>	31,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	100,42	100,42
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000400	2.510.525,30	100,42
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,30	14,30
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	2.510.525,30	14,30
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	35,39	35,39

Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	2.510.525,30	35,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	161,42	161,42
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	2.510.525,30	161,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,70	11,70
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	13,0000000	0,90	11,70
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 9,87	LS =>	11,01	MO com LS =>	20,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ EM OBRA - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ EM OBRA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	CONJUNTO	1,0000000	1.008,38	1.008,38
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,7810000	23,55	159,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,9330000	28,25	167,60
Insumo	00038062	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	2,0000000	5,52	11,04
Insumo	00038075	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	4,0000000	12,47	49,88
Insumo	00003803	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	8,0000000	55,90	447,20
Insumo	00000938	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	50,0000000	1,73	86,50
Insumo	00039799	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	38,77	38,77
Insumo	00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	0,0500000	12,23	0,61
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	8,0000000	3,58	28,64
Insumo	00002386	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	18,45	18,45
				MO sem LS => 112,42	LS =>	125,36	MO com LS =>	237,78

Observação
PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ EM OBRA - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 09/04/2026 A PARTIR DE UMA

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	CONJUNTO	1,0000000	1.124,73	1.124,73
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3660000	22,75	76,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,3660000	27,35	92,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,1770000	22,83	278,00
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7520000	27,86	132,39
Insumo	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	UN	0,3750000	8,00	3,00
Insumo	00003510	SINAPI	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	12,65	25,30

Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	16,3250000	0,77	12,57
Insumo	00012613	SINAPI	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	Material	UN	1,0000000	16,40	16,40
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	6,7800000	31,46	213,29
Insumo	00006140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 40 MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	4,05	4,05
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	4,0000000	14,17	56,68
Insumo	00006020	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2"	Material	UN	1,0000000	27,98	27,98
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	1,0000000	111,64	111,64
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	22,17	44,34
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,52	3,52
Insumo	00009856	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	3,0000000	7,97	23,91
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0300000	101,30	3,03
				MO sem LS => 197,31	LS =>	220,04	MO com LS =>	417,35

Observação
PRÓPRIO SRO/6 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO - 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA 28º BC - REALIZADO POR MARCELO SRO/6 EM 09/04/2026 A PARTIR DE UMA

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,66	36,66
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4860000	23,55	11,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4860000	28,25	13,72
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	6,12	6,12
				MO sem LS => 8,66	LS =>	9,66	MO com LS =>	18,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	17,39	17,39
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2320000	28,25	6,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2320000	23,55	5,46
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,38	5,38
				MO sem LS => 4,13	LS =>	4,62	MO com LS =>	8,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	24,77	24,77
Composição Auxiliar	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0382000	37,73	1,44
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0539000	28,00	1,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0535000	22,83	1,22
Composição Auxiliar	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	92,18	1,44
Insumo	00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Material	SC25KG	0,1600000	119,87	19,17
				MO sem LS => 1,52	LS =>	1,70	MO com LS =>	3,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99834	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 - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,18	0,18
Composição Auxiliar	99830	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 - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	99829	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	4,25	4,25
Composição Auxiliar	99829	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15

Composição Auxiliar	99831	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 - MANUTENCÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	99830	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 - JUROS. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	99832	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,97	3,97
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99829	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 - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00000746	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000720	2.099,90	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99830	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 - JUROS. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00000746	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	2.099,90	0,03
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99831	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 - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00000746	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	2.099,90	0,10
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99832	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,97	3,97
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	4,4200000	0,90	3,97
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,25	27,25
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,98	19,98
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 9,58	LS =>	10,69	MO com LS =>	20,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	23,68	23,68
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,20	23,20
Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
				MO sem LS => 8,17	LS =>	9,12	MO com LS =>	17,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	24,17	24,17

Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENCÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,49	0,49
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,20	23,20
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,09	0,09
				MO sem LS => 8,17	LS =>	9,12	MO com LS =>	17,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	6.164,14	0,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	6.164,14	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	6.164,14	0,49
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	3,17	3,17
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,53	1,53
Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	10.449,00	0,66
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	10.449,00	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83

Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	10.449,00	0,83
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,53	1,53
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,7000000	0,90	1,53
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,16	23,16
Composição Auxiliar	100298	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,69	15,69
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,20	1,20
				MO sem LS => 7,62	LS =>	8,50	MO com LS =>	16,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,07	25,07
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,95	18,95
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS => 9,05	LS =>	10,11	MO com LS =>	19,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,98	32,98
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,94	26,94
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS => 12,79	LS =>	14,28	MO com LS =>	27,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,97	31,97
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,93	25,93
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS => 12,32	LS =>	13,74	MO com LS =>	26,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	33,59	33,59
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,24	27,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS => 13,08	LS =>	14,60	MO com LS =>	27,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	37,73	37,73
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,98	1,98
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,75	7,75
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,00	28,00
				MO sem LS => 10,44	LS =>	11,65	MO com LS =>	22,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	92,18	92,18
Composição Auxiliar	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,30	9,30
Composição Auxiliar	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,15	45,15
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,75	7,75
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,00	28,00
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,98	1,98
				MO sem LS => 10,44	LS =>	11,65	MO com LS =>	22,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,75	7,75
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	98.734,35	5,26
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	38.997,88	2,49
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	98.734,35	1,41
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	38.997,88	0,57
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,30	9,30
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	38.997,88	2,72
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	98.734,35	6,58
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,15	45,15
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	7,8800000	5,73	45,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,63	25,63
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,56	19,56
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
				MO sem LS => 9,32	LS =>	10,40	MO com LS =>	19,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,13	32,13
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,93	25,93
				MO sem LS => 12,39	LS =>	13,83	MO com LS =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,79	25,79
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96

Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,56	19,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS => 9,39	LS =>	10,49	MO com LS =>	19,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,22	37,22
Composição Auxiliar	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,81	30,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS => 14,80	LS =>	16,51	MO com LS =>	31,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,20	23,20
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,15	17,15
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 8,17	LS =>	9,12	MO com LS =>	17,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,00	31,00
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,81	24,81
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS => 11,86	LS =>	13,23	MO com LS =>	25,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,47	29,47
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,37	23,37
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS => 11,13	LS =>	12,43	MO com LS =>	23,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,37	26,37
Composição Auxiliar	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,30	20,30
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 9,67	LS =>	10,79	MO com LS =>	20,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,00	28,00
Composição Auxiliar	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,84	21,84
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS => 10,44	LS =>	11,65	MO com LS =>	22,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT 2 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	CONJUNTO	1,0000000	2.319,00	2.319,00
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10555 (SE) - 01/2026	Próprio	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	Serviços	MÊS	6,0000000	181,30	1.087,80
Insumo	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8978 (SE) - 01/2026	Próprio	CONSUMO DE ÁGUA	Serviços	M³	324,0000000	3,80	1.231,20
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Observação
ADAPT 2 (MA) - SRO/6 (SE) 01/2026 - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REALIZADA POR MARCELO SRO/6 EM 12/05/2026. FOI CONSIDERADO PARA COEFICIENTE DO CONSUMO DE ÁGUA DE

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
				MO sem LS => 9,87	LS =>	11,01	MO com LS =>	20,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 03/2024 PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	3.935,50	3.935,50
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,4271000	31,10	106,58
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	6,6350000	1,38	9,15
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8801000	32,38	28,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,7545000	27,86	884,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3072000	22,75	97,98
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	18,0917000	0,56	10,13

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	Produção de Concreto	m³	1,2000000	550,84	661,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,7545000	22,83	724,95
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	21,5358000	26,36	567,68
Insumo	00043677	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	13,0514000	56,55	738,05
Insumo	00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,6074000	17,34	10,53
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0667000	8,12	0,54
Insumo	00039014	SINAPI	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	Material	KG	6,0000000	9,66	57,96
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	2,1276000	17,76	37,78
				MO sem LS => 869,34	LS =>	969,41	MO com LS =>	1.838,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	3.057,72	3.057,72
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	Produção de Concreto	m³	1,2000000	550,84	661,00
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	18,0917000	0,56	10,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,3499000	27,86	873,40
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	27,8988000	15,98	445,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,3499000	22,83	715,71
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,9600000	26,36	157,10
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	6,6350000	1,38	9,15
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1920000	22,75	27,11
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,4877000	32,38	15,79
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7043000	31,10	21,90
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,4365000	17,76	7,75
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0833000	8,12	0,67
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,9404000	45,58	88,44
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,6283000	4,22	23,75
				MO sem LS => 716,85	LS =>	799,37	MO com LS =>	1.516,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	2.521,77	2.521,77
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	4,6865000	1,38	6,46
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4226000	31,10	13,14
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6780000	26,36	96,95
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	28,9369000	15,98	462,41
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3130000	32,38	10,13
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,2000000	570,55	684,66
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	12,7788000	0,56	7,15

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	27,86	626,77
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7356000	22,75	16,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	22,83	513,61
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	17,76	4,65
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	4,22	18,89
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	8,12	0,46
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	45,58	59,76
				MO sem LS => 534,66	LS =>	596,20	MO com LS =>	1.130,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,29	29,29
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,63	1,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS => 9,81	LS =>	10,94	MO com LS =>	20,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,73	28,73
Composição Auxiliar	95374	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004785	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,90	19,90
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,63	1,63
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS => 9,54	LS =>	10,65	MO com LS =>	20,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100728	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	24,40	24,40
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2149000	28,73	6,17
Insumo	00005330	SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,0212000	56,28	1,19
Insumo	00044072	SINAPI	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	Material	L	0,1411200	120,81	17,04
				MO sem LS => 2,04	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	28,95	28,95
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4529000	29,29	13,26
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	48,20	15,69
				MO sem LS => 4,43	LS =>	4,96	MO com LS =>	9,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,77	0,77
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,61	0,61
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	10,89	10,89
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,36	9,36

Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,61	0,61
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,76	0,76
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	11.530,18	0,61
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	11.530,18	0,16
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	11.530,18	0,76
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,36	9,36
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	6,50	9,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,73	0,73
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,60	0,60
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	3,47	3,47
Composição Auxiliar	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,60	0,60
Composição Auxiliar	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,28	2,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95272	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	9.375,87	0,60
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95273	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	9.375,87	0,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95274	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	9.375,87	0,46
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95275	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5400000	0,90	2,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	235,46	235,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0821290	22,83	70,36
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1350500	39,96	5,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7843900	27,86	49,71
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	100,00	110,00
				MO sem LS => 42,39	LS =>	47,27	MO com LS =>	89,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	316,85	316,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5042380	22,83	80,00
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0287700	27,86	56,52
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1350500	39,96	5,39
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	159,04	174,94
				MO sem LS => 47,98	LS =>	53,51	MO com LS =>	101,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	332,89	332,89
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1350500	39,96	5,39
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,5617920	65,15	36,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7078480	22,83	38,99
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3370750	146,67	49,43
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9887540	27,86	27,54
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	159,04	174,94
				MO sem LS => 35,34	LS =>	39,41	MO com LS =>	74,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	76,55	76,55
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,24	37,24
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,84	9,84
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,47	29,47
				MO sem LS => 11,13	LS =>	12,43	MO com LS =>	23,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	166,87	166,87
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,24	37,24
Composição Auxiliar	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	46,55	46,55
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,84	9,84
Composição Auxiliar	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	43,77	43,77
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,47	29,47
				MO sem LS => 11,13	LS =>	12,43	MO com LS =>	23,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,24	37,24
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	665.000,00	37,24
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,84	9,84
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	665.000,00	9,84
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	46,55	46,55
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	665.000,00	46,55
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	43,77	43,77
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	7,6400000	5,73	43,77
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	65,15	65,15
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90

Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,13	32,13
				MO sem LS => 12,39		LS => 13,83	MO com LS =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	146,67	146,67
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,13	32,13
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	48,87	48,87
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65
				MO sem LS => 12,39		LS => 13,83	MO com LS =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	466.463,38	26,12
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	466.463,38	6,90
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	466.463,38	32,65
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	48,87	48,87
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	5,73	48,87
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5869	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	73,63	73,63
Composição Auxiliar	89280	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,27	37,27
Composição Auxiliar	89281	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,99	9,99
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,37	26,37
				MO sem LS => 9,67	LS =>	10,79	MO com LS =>	20,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5867	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	159,40	159,40
Composição Auxiliar	5729	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	46,64	46,64
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,37	26,37
Composição Auxiliar	5730	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	39,13	39,13
Composição Auxiliar	89280	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,27	37,27
Composição Auxiliar	89281	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,99	9,99
				MO sem LS => 9,67	LS =>	10,79	MO com LS =>	20,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89280	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,27	37,27
Insumo	00006067	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,20 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	699.285,72	37,27
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89281	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,99	9,99
Insumo	00006067	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,20 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	699.285,72	9,99
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5729	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	46,64	46,64
Insumo	00006067	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,20 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	699.285,72	46,64
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5730	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	39,13	39,13
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	6,8300000	5,73	39,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	31,10	31,10

Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,00	31,00
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09
				MO sem LS => 11,86	LS =>	13,23	MO com LS =>	25,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	32,38	32,38
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,00	31,00
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,22	1,22
				MO sem LS => 11,86	LS =>	13,23	MO com LS =>	25,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000720	1.252,51	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	1.252,51	0,01
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	1.252,51	0,06
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,22	1,22
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	0,90	1,22
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,83	22,83
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,58	15,58
				MO sem LS => 7,52	LS =>	8,39	MO com LS =>	15,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,75	11,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0845000	27,35	2,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0266000	22,83	0,60
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	4,25	0,14

Insumo	00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	8,70	8,70
				MO sem LS => 1,02	LS =>	1,15	MO com LS =>	2,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	251,02	251,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0862000	22,83	1,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2734000	27,35	7,47
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	4,25	0,14
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	Material	UN	1,0000000	241,45	241,45
				MO sem LS => 3,33	LS =>	3,72	MO com LS =>	7,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,83	28,83
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,95	1,95
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,45	20,45
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 9,77	LS =>	10,91	MO com LS =>	20,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF 09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	53,65	53,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1711000	23,55	4,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7528000	28,25	21,26
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	2,2222000	1,16	2,57
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1,1111000	4,72	5,24
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	7,0000000	1,43	10,01
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	7,0000000	0,29	2,03
Insumo	00039029	SINAPI	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	Material	M	0,5000000	17,04	8,52
				MO sem LS => 8,87	LS =>	9,91	MO com LS =>	18,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,08	10,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	23,55	3,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	28,25	3,61
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,18	1,18
				MO sem LS => 2,27	LS =>	2,55	MO com LS =>	4,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95140	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF 07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	95136	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - DEPRECIAÇÃO. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	95137	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - JUROS. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95136	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - DEPRECIAÇÃO. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00010742	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000320	889,90	0,02
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95137	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - JUROS. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,01	0,01

Insumo	00010742	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000135	889,90	0,01
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95138	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - MANUTENÇÃO. AF 07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00010742	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000250	889,90	0,02
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86874	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	505,46	505,46
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8226000	27,35	22,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3446000	22,83	7,86
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0390000	115,01	4,48
Insumo	00010423	SINAPI	TANQUE DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO, *20* L	Material	UN	1,0000000	405,95	405,95
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	4,0000000	16,17	64,68
				MO sem LS => 10,68	LS =>	11,91	MO com LS =>	22,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	75,62	75,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2176286	22,83	4,96
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7700706	26,36	20,29
Insumo	00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	Material	UN	1,0000000	50,37	50,37
				MO sem LS => 8,82	LS =>	9,85	MO com LS =>	18,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,02	27,02
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,19	20,19
				MO sem LS => 9,65	LS =>	10,77	MO com LS =>	20,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	24,25	24,25
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3170000	23,55	7,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3170000	28,25	8,95
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	7,84	7,84
				MO sem LS => 5,64	LS =>	6,31	MO com LS =>	11,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	45,30	45,30
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	28,25	16,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	23,55	13,47
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	7,84	15,68
				MO sem LS => 10,19	LS =>	11,38	MO com LS =>	21,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	100,41	100,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	27,35	4,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	22,83	1,09
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
Insumo	00013417	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	95,07	95,07
				MO sem LS => 1,85	LS =>	2,08	MO com LS =>	3,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	146,08	146,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	22,83	0,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0960000	27,35	2,62
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	142,69	142,69
				MO sem LS => 1,16	LS =>	1,31	MO com LS =>	2,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	132,64	132,64
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1667000	27,35	4,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0525000	22,83	1,19
Insumo	00011772	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	126,82	126,82
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,25	0,08
				MO sem LS => 2,02	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	1,0000000	13,96	13,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6118000	22,83	13,96
				MO sem LS => 4,60	LS =>	5,13	MO com LS =>	9,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,19	31,19
Composição Auxiliar	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,21	25,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS => 12,01	LS =>	13,40	MO com LS =>	25,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	5.487,76	5.487,76
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	110,20	110,20
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040944	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.511,07	4.511,07
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	499,20	499,20
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	105,69	105,69
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	235,07	235,07
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	8,25	8,25
				MO sem LS => 2.657,94	LS =>	1.853,13	MO com LS =>	4.511,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	490,64	490,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4384000	22,83	10,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7791000	27,35	21,30
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	21,82	43,64
Insumo	00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	396,18	396,18
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	9,39	9,39
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	115,01	10,13
				MO sem LS => 10,95	LS =>	12,23	MO com LS =>	23,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,56	0,56
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,38	1,38
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENCÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001280	3.626,47	0,46
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000296	3.626,47	0,10
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENCÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001000	3.626,47	0,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	0,90	0,46
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,74	22,74
Composição Auxiliar	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,54	15,54
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,28	1,28
				MO sem LS => 7,45	LS =>	8,31	MO com LS =>	15,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	82,16	82,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0548000	22,83	1,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1740000	27,35	4,75
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	4,25	0,20
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	75,96	75,96
				MO sem LS => 2,12	LS =>	2,37	MO com LS =>	4,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	88,66	88,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0548000	22,83	1,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1740000	27,35	4,75
Insumo	00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	Material	UN	1,0000000	82,46	82,46
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	4,25	0,20
				MO sem LS => 2,12	LS =>	2,37	MO com LS =>	4,49

Salvador/Bahia, 21 de agosto de 2026

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO - 2º TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

		MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI		R$ 252.986,41	R$ 730.570,11	R$ 983.556,52
BDI MAT e MDO (OBRA)	21,31%	R$ 53.911,40	R$ 155.684,49	R$ 209.595,89
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		R$ 306.897,81	R$ 886.254,61	R$ 1.193.152,41
Total OBRA		R$ 1.193.152,41		

BRENO SANTOS FERREIRA **- 2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

		MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI		R$ 381,36	R$ 23.247,13	R$ 23.628,49
BDI MAT e MDO (EQUIPAMENTO)	15,28%	R$ 58,27	R$ 3.552,16	R$ 3.610,43
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		R$ 439,63	R$ 26.799,29	R$ 27.238,92
Total EQUIPAMENTO (climatização)		R$ 27.238,92		

Total GERAL (OBRA + EQUIPAMENTO)	R$ 1.220.391,34

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR **- SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS **- 2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR - **TEN CEL QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	SERVIÇO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01			
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**		
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**		
	LOCAL: Aracaju-SE	**N° OPUS: 202506000040**	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)			
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)				**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

Curva ABC de Insumos

SERVIÇO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário	Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	Faixa
					Operativa	Operativa	Operativa	Geral				
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2821,031681	15,58	43.951,67	43.951,67	4,36%	43.951,67	4,36%	
00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	MES	5,996042307	6.130,96	36.761,50	36.761,50	3,65%	80.713,17	8,01%	
00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES	Material	m²	49,61125404	669,18	33.198,86	33.198,86	3,30%	113.912,03	11,31%	
00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE	Material	m³	52,69754693	562,58	29.646,59	29.646,59	2,94%	143.558,61	14,25%	
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA -	Encargos	H	9802,046622	2,96	29.014,06	29.014,06	2,88%	172.572,67	17,13%	
00040811	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,999340384	23.385,03	23.369,60	23.369,60	2,32%	195.942,28	19,45%	
00039514	SINAPI	PLACA DE FIBRA MINERAL PARA FORRO, DE 625	Material	UN	773,5640843	29,70	22.974,85	22.974,85	2,28%	218.917,13	21,74%	
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1038,881744	20,45	21.245,13	21.245,13	2,11%	240.162,26	23,84%	
00010506	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	40,77308768	409,50	16.696,58	16.696,58	1,66%	256.858,84	25,50%	
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	810,4624314	20,45	16.573,96	16.573,96	1,65%	273.432,80	27,15%	
ADAPT 1 (RM)	Próprio	Espuma flexível poliuretano poliéter, auto extinguível,	Material	M²	110,736908	137,84	15.263,98	15.263,98	1,52%	288.696,77	28,66%	
00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM,	Material	m²	457,0280882	32,23	14.730,02	14.730,02	1,46%	303.426,79	30,13%	
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	669,4368753	20,45	13.689,98	13.689,98	1,36%	317.116,77	31,49%	
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA -	Encargos	H	9805,044643	1,39	13.629,01	13.629,01	1,35%	330.745,78	32,84%	
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	15780,32846	0,86	13.571,08	13.571,08	1,35%	344.316,87	34,19%	A
00039740	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL,	Material	M	181,925326	74,01	13.464,29	13.464,29	1,34%	357.781,16	35,52%	
00039995	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO	Material	m³	30,59980257	439,92	13.461,47	13.461,47	1,34%	371.242,63	36,86%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Manta em lã de rocha de 25mm	Material	m²	348,4100316	35,96	12.528,82	12.528,82	1,24%	383.771,45	38,10%	
00042419	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO,	Equipamento	UN	0,999340384	11.821,87	11.814,07	11.814,07	1,17%	395.585,52	39,28%	
00039666	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4", E = 0,79 MM,	Material	M	181,925326	64,69	11.768,75	11.768,75	1,17%	407.354,27	40,44%	
00036886	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	Material	KG	12213,25235	0,96	11.724,72	11.724,72	1,16%	419.078,99	41,61%	
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1280,032953	8,94	11.443,49	11.443,49	1,14%	430.522,49	42,75%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5	Transporte	UND	28,98087115	352,53	10.216,63	10.216,63	1,01%	440.739,12	43,76%	
00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO,	Material	m²	158,1027993	62,40	9.865,61	9.865,61	0,98%	450.604,73	44,74%	
00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5,	Material	M	172,4361833	56,09	9.671,95	9.671,95	0,96%	460.276,68	45,70%	
00005031	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE	Material	m²	16,78891846	575,00	9.653,63	9.653,63	0,96%	469.930,30	46,66%	
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	Mão de Obra	H	507,1141358	18,95	9.609,81	9.609,81	0,95%	479.540,12	47,61%	
00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	445,3312112	20,45	9.107,02	9.107,02	0,90%	488.647,14	48,52%	
00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO	Material	CJ	53,96438076	168,02	9.067,10	9.067,10	0,90%	497.714,24	49,42%	
00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE	Material	UN	9,993403844	905,49	9.048,93	9.048,93	0,90%	506.763,16	50,31%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego	Material	m²	87,10250791	102,04	8.887,94	8.887,94	0,88%	515.651,10	51,20%	
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	530,0485411	15,92	8.438,37	8.438,37	0,84%	524.089,48	52,04%	

00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO	Mão de Obra	H	379,9396852	20,45	7.769,77	7.769,77	0,77%	531.859,24	52,81%	
00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	363,1372187	20,45	7.426,16	7.426,16	0,74%	539.285,40	53,54%	
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES	Mão de Obra	H	290,2201546	24,81	7.200,36	7.200,36	0,71%	546.485,76	54,26%	
00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50	Equipamento	MES	5,996042307	1.160,93	6.960,99	6.960,99	0,69%	553.446,75	54,95%	
ADAPT 1 (RM)	Próprio	Porta em alumínio lambril, cor branca ou bronze, de	Material	M²	12,38182736	559,56	6.928,38	6.928,38	0,69%	560.375,12	55,64%	
00000536	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA	Material	m²	240,8415943	28,14	6.777,28	6.777,28	0,67%	567.152,40	56,31%	
00043147	SINAPI	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA	Material	KG	247,3967056	27,22	6.734,14	6.734,14	0,67%	573.886,54	56,98%	
00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5,	Material	M	2582,080895	2,50	6.455,20	6.455,20	0,64%	580.341,74	57,62%	
00004917	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA,	Material	m²	16,78891846	381,42	6.403,63	6.403,63	0,64%	586.745,37	58,26%	
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	310,4998961	20,45	6.349,72	6.349,72	0,63%	593.095,10	58,89%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Porta acústica em madeira 0,80 x 2,10, espessura	Material	UND	1,998680769	3.091,16	6.178,24	6.178,24	0,61%	599.273,34	59,50%	
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA -	Encargos	H	9780,061133	0,63	6.161,44	6.161,44	0,61%	605.434,78	60,11%	
00004015	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM	Material	m²	66,08198053	92,81	6.133,07	6.133,07	0,61%	611.567,84	60,72%	
00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO	Material	m²	9,432773889	603,77	5.695,23	5.695,23	0,57%	617.263,07	61,29%	
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO	Material	L	172,6754584	32,56	5.622,31	5.622,31	0,56%	622.885,38	61,84%	
00039570	SINAPI	PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO,	Material	M	1036,075176	5,34	5.532,64	5.532,64	0,55%	628.418,03	62,39%	
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	Material	m³	55,31627201	100,00	5.531,63	5.531,63	0,55%	633.949,65	62,94%	
00038770	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO	Material	UN	82,94525191	64,72	5.368,22	5.368,22	0,53%	639.317,87	63,48%	
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	3831,227728	1,40	5.363,72	5.363,72	0,53%	644.681,59	64,01%	
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	599,6601937	8,89	5.330,98	5.330,98	0,53%	650.012,57	64,54%	
00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5,	Material	M	50,71652451	101,88	5.167,00	5.167,00	0,51%	655.179,57	65,05%	
00011062	SINAPI	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X	Material	m²	88,25685598	58,45	5.158,61	5.158,61	0,51%	660.338,18	65,56%	
00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI	Material	m²	133,427611	37,79	5.042,23	5.042,23	0,50%	665.380,41	66,06%	
00043184	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL	Equipamento	UN	0,999340384	4.974,16	4.970,88	4.970,88	0,49%	670.351,29	66,56%	
00043082	SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO,	Material	KG	473,1489676	10,00	4.731,49	4.731,49	0,47%	675.082,78	67,03%	
00039660	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM,	Material	M	109,2574008	43,00	4.698,07	4.698,07	0,47%	679.780,85	67,49%	
00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	9,293865575	500,23	4.649,07	4.649,07	0,46%	684.429,92	67,95%	
00040944	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	Mão de Obra	MES	0,999340384	4.511,07	4.508,09	4.508,09	0,45%	688.938,01	68,40%	
00044457	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA	Material	UN	3841,170632	1,16	4.455,76	4.455,76	0,44%	693.393,77	68,84%	
00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50	Equipamento	MES	5,996042307	725,58	4.350,61	4.350,61	0,43%	697.744,38	69,28%	
00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM,	Material	M	205,0237101	20,61	4.225,54	4.225,54	0,42%	701.969,92	69,70%	B
00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM	Material	M	145,4040419	28,40	4.129,47	4.129,47	0,41%	706.099,39	70,11%	
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU	Material	M	342,1158384	12,06	4.125,92	4.125,92	0,41%	710.225,31	70,52%	
ADAPT 1 (RM)	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM	Material	M²	7,43509246	553,97	4.118,82	4.118,82	0,41%	714.344,13	70,92%	
00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	1051,77485	3,87	4.070,37	4.070,37	0,40%	718.414,49	71,33%	
00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA -	Encargos	MES	7,994723075	499,20	3.990,97	3.990,97	0,40%	722.405,46	71,73%	
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS	Encargos	H	2926,720486	1,34	3.921,81	3.921,81	0,39%	726.327,27	72,11%	
00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1296,636354	2,86	3.708,38	3.708,38	0,37%	730.035,65	72,48%	
8261	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço,	Material	un	1,998680769	1.850,00	3.697,56	3.697,56	0,37%	733.733,21	72,85%	
ADAPT 1 (RM)	Próprio	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura	Material	UND	0,999340384	3.676,19	3.673,77	3.673,77	0,36%	737.406,97	73,21%	
00042422	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL	Equipamento	UN	0,999340384	3.599,00	3.596,63	3.596,63	0,36%	741.003,60	73,57%	
00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE	Material	KG	1176,919613	2,91	3.424,84	3.424,84	0,34%	744.428,43	73,91%	
00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	169,6053617	19,98	3.388,72	3.388,72	0,34%	747.817,15	74,25%	
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	160,3560329	20,45	3.279,28	3.279,28	0,33%	751.096,43	74,57%	
00000245	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE	Mão de Obra	H	156,5880179	20,91	3.274,26	3.274,26	0,33%	754.370,68	74,90%	
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO	Mão de Obra	H	204,8147263	15,92	3.260,65	3.260,65	0,32%	757.631,33	75,22%	
00039323	SINAPI	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE	Material	m²	96,02661754	33,55	3.221,69	3.221,69	0,32%	760.853,03	75,54%	
00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA	Material	m²	69,07088616	45,58	3.148,25	3.148,25	0,31%	764.001,28	75,86%	
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS	Encargos	H	2335,069997	1,28	2.988,89	2.988,89	0,30%	766.990,17	76,15%	
3162	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	269,1023787	11,10	2.987,04	2.987,04	0,30%	769.977,20	76,45%	

00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	508,649056	5,73	2.914,56	2.914,56	0,29%	772.891,76	76,74%
00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	391,460616	7,30	2.857,66	2.857,66	0,28%	775.749,43	77,02%
00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA	Material	UN	106,9294211	26,53	2.836,84	2.836,84	0,28%	778.586,26	77,30%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	58,71754443	48,20	2.830,19	2.830,19	0,28%	781.416,45	77,58%
00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5,	Material	M	470,9377571	5,96	2.806,79	2.806,79	0,28%	784.223,24	77,86%
00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA,	Material	UN	6,995382691	396,18	2.771,43	2.771,43	0,28%	786.994,67	78,14%
00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM	Material	UN	5,996042307	460,00	2.758,18	2.758,18	0,27%	789.752,85	78,41%
00039664	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM,	Material	M	86,15901676	31,70	2.731,24	2.731,24	0,27%	792.484,09	78,68%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA /	Mão de Obra	H	138,5376532	19,56	2.709,80	2.709,80	0,27%	795.193,89	78,95%
00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	172,2496221	15,54	2.676,76	2.676,76	0,27%	797.870,64	79,22%
00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	166,2158048	15,88	2.639,51	2.639,51	0,26%	800.510,15	79,48%
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	18,25363167	139,04	2.537,98	2.537,98	0,25%	803.048,14	79,73%
12645	ORSE	Duto em chapa galv, isolamento térmico 25mm, duto	Serviços	m²	25,08344365	96,75	2.426,82	2.426,82	0,24%	805.474,96	79,97%
00042425	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,999340384	2.424,33	2.422,73	2.422,73	0,24%	807.897,69	80,21%
00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	2536,637362	0,93	2.359,07	2.359,07	0,23%	810.256,76	80,45%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	146,7624511	15,92	2.336,46	2.336,46	0,23%	812.593,22	80,68%
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	1391,689414	1,58	2.198,87	2.198,87	0,22%	814.792,09	80,90%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO	Material	m³	15,95560348	137,75	2.197,88	2.197,88	0,22%	816.989,98	81,12%
ADAPT 1 (RM)	Próprio	Fornecimento e instalação de janela em vidro	Material	M²	4,796833845	453,25	2.174,16	2.174,16	0,22%	819.164,14	81,33%
9469	ORSE	Calha circular p/ águas pluviais em pvc ø 179mm,	Material	m	45,31009303	46,63	2.112,81	2.112,81	0,21%	821.276,95	81,54%
00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra	H	82,82841103	25,21	2.088,10	2.088,10	0,21%	823.365,05	81,75%
00010889	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	2,998021153	694,50	2.082,13	2.082,13	0,21%	825.447,18	81,96%
00039571	SINAPI	PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM	Material	M	376,7646941	5,44	2.049,60	2.049,60	0,20%	827.496,78	82,16%
00043742	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO,	Material	m²	58,50825757	34,54	2.020,88	2.020,88	0,20%	829.517,65	82,36%
00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	455,2358212	4,37	1.989,38	1.989,38	0,20%	831.507,04	82,56%
00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	374,0091349	5,29	1.978,51	1.978,51	0,20%	833.485,54	82,75%
00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	7,994723075	235,07	1.879,32	1.879,32	0,19%	835.364,86	82,94%
00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	106,8946543	17,15	1.833,24	1.833,24	0,18%	837.198,11	83,12%
10745	ORSE	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou	Material	un	70,2306442	25,99	1.825,29	1.825,29	0,18%	839.023,40	83,30%
00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO	Material	M	185,9597311	9,25	1.720,13	1.720,13	0,17%	840.743,53	83,47%
00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	11,99208461	142,69	1.711,15	1.711,15	0,17%	842.454,68	83,64%
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	411,2939251	4,15	1.706,87	1.706,87	0,17%	844.161,55	83,81%

00000592	SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 3,17 MM (1/8") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,408 KG/M	Material	KG	44,90635951	37,00	1.661,54	1.661,54	0,16%	845.823,08	83,98%	
00034747	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	Material	M	19,746966	83,96	1.657,96	1.657,96	0,16%	847.481,04	84,14%	
ADAPT 1 (RM) - CPOS - B.09.000.028074 (SE) - 01/2026	Próprio	Adesivo para poliuretano PA 02	Material	BG	55,368454	29,89	1.654,96	1.654,96	0,16%	849.136,00	84,31%	
00045333	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	12,991425	126,36	1.641,60	1.641,60	0,16%	850.777,60	84,47%	
00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,25969319	20,19	1.640,63	1.640,63	0,16%	852.418,23	84,63%	
00039737	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	109,2574008	14,99	1.637,77	1.637,77	0,16%	854.056,00	84,80%	
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA	Encargos	H	1354,354594	1,20	1.625,23	1.625,23	0,16%	855.681,23	84,96%	
00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	Material	KG	353,566628	4,58	1.619,34	1.619,34	0,16%	857.300,56	85,12%	
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	268,6143608	6,00	1.611,69	1.611,69	0,16%	858.912,25	85,28%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7089 (SE) - 01/2026	Próprio	Escora tubular convencional tipo "b" (h=3,00 à 4,50 m) c/acessórios para lajes e vigas maciças (aluguel mensal)	Aluguel	UN.MÊS	42,33605605	37,54	1.589,30	1.589,30	0,16%	860.501,54	85,44%	
00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO	Material	UN	3,997361538	391,89	1.566,53	1.566,53	0,16%	862.068,07	85,59%	
00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	72,55037006	21,31	1.546,05	1.546,05	0,15%	863.614,12	85,75%	
00039599	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES,	Material	M	204,6149437	7,47	1.528,47	1.528,47	0,15%	865.142,59	85,90%	
00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	30,97955192	48,68	1.508,08	1.508,08	0,15%	866.650,68	86,05%	
00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE	Material	UN	552,1355624	2,73	1.507,33	1.507,33	0,15%	868.158,01	86,20%	
13506	ORSE	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão SC mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste e mão de obra	Material	un	0,999340384	1.500,00	1.499,01	1.499,01	0,15%	869.657,02	86,35%	
00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,01117343	131.850,00	1.473,22	1.473,22	0,15%	871.130,23	86,49%	
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016	Material	KG	58,24334969	25,00	1.456,08	1.456,08	0,14%	872.586,32	86,64%	
00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	17,20864142	84,27	1.450,17	1.450,17	0,14%	874.036,49	86,78%	
00004825	SINAPI	PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	Material	M	11,51559912	124,97	1.439,10	1.439,10	0,14%	875.475,59	86,92%	
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA	Encargos	H	2926,720486	0,49	1.434,09	1.434,09	0,14%	876.909,69	87,07%	

00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	2335,069997	0,61	1.424,39	1.424,39	0,14%	878.334,08	87,21%
ADAPT 1 (RM) - CPOS - 50.05.312 (SE) - 01/2026	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	Material	UN	7,994723075	177,79	1.421,38	1.421,38	0,14%	879.755,46	87,35%
00002586	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	45,96965768	30,31	1.393,34	1.393,34	0,14%	881.148,80	87,49%
00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	331,7810076	4,12	1.366,94	1.366,94	0,14%	882.515,74	87,62%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	322,4554608	4,22	1.360,76	1.360,76	0,14%	883.876,50	87,76%
00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	25,25423092	53,56	1.352,62	1.352,62	0,13%	885.229,12	87,89%
00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	99,55816654	13,32	1.326,11	1.326,11	0,13%	886.555,23	88,02%
00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	48,2870281	25,82	1.246,77	1.246,77	0,12%	887.802,00	88,15%
00000994	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 6 MM2	Material	M	186,3869751	6,63	1.235,75	1.235,75	0,12%	889.037,75	88,27%
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8978 (SE) - 01/2026	Próprio	CONSUMO DE ÁGUA	Serviços	M³	323,7862846	3,80	1.230,39	1.230,39	0,12%	890.268,14	88,39%
00003803	SINAPI	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO	Material	UN	21,98548846	55,90	1.228,99	1.228,99	0,12%	891.497,13	88,51%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	666,8113253	1,82	1.213,60	1.213,60	0,12%	892.710,72	88,63%
00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	11,99208461	99,71	1.195,73	1.195,73	0,12%	893.906,45	88,75%
00039741	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL,	Material	M	86,15901676	13,64	1.175,21	1.175,21	0,12%	895.081,66	88,87%
HDR - EPMT	Próprio	PRESSURIZADOR 20M.C.A 110/220V	Equipamento	UN	0,999340384	1.152,22	1.151,46	1.151,46	0,11%	896.233,12	88,98%
9470	ORSE	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	Material	un	14,9523307	76,98	1.151,03	1.151,03	0,11%	897.384,15	89,10%
00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	5,996042307	188,03	1.127,44	1.127,44	0,11%	898.511,59	89,21%
00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO	Equipamento	UN	0,001412049	796.094,20	1.124,12	1.124,12	0,11%	899.635,71	89,32%
00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	102,0180229	11,01	1.123,22	1.123,22	0,11%	900.758,93	89,43%
00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	205,0237101	5,42	1.111,23	1.111,23	0,11%	901.870,16	89,54%

00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	2,998021153	369,02	1.106,33	1.106,33	0,11%	902.976,49	89,65%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1842 (SE) - 01/26	Próprio	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	Material	UN	7,994723075	138,25	1.105,27	1.105,27	0,11%	904.081,76	89,76%	
00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	41,384684	26,68	1.104,14	1.104,14	0,11%	905.185,90	89,87%	
00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	124,9920988	8,80	1.099,93	1.099,93	0,11%	906.285,83	89,98%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10555 (SE) - 01/2026	Próprio	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	Serviços	MÊS	5,996042307	181,30	1.087,08	1.087,08	0,11%	907.372,92	90,09%	
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	666,8113253	1,63	1.086,90	1.086,90	0,11%	908.459,82	90,20%	
00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA	Material	m²	14,00768805	77,20	1.081,39	1.081,39	0,11%	909.541,21	90,31%	
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA -	Encargos	H	9805,044643	0,11	1.078,55	1.078,55	0,11%	910.619,77	90,41%	
00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	54,62485253	19,48	1.064,09	1.064,09	0,11%	911.683,86	90,52%	
00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5,	Material	M	39,55888912	26,84	1.061,76	1.061,76	0,11%	912.745,62	90,62%	
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	124,623742	8,43	1.050,58	1.050,58	0,10%	913.796,20	90,73%	
00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	10,99274423	95,00	1.044,31	1.044,31	0,10%	914.840,51	90,83%	
00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A	Material	UN	1,998680769	518,00	1.035,32	1.035,32	0,10%	915.875,82	90,93%	
11530	ORSE	Cabo de fibra ótica de 2 vias	Material	m	48,26814057	21,42	1.033,90	1.033,90	0,10%	916.909,73	91,04%	
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA -	Encargos	H	1354,354594	0,75	1.015,77	1.015,77	0,10%	917.925,49	91,14%	
00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	63,78790231	15,69	1.000,83	1.000,83	0,10%	918.926,33	91,24%	
00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	440,8571578	2,26	996,34	996,34	0,10%	919.922,66	91,34%	
00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	12,991425	75,96	986,83	986,83	0,10%	920.909,49	91,43%	
00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	2,998021153	327,02	980,41	980,41	0,10%	921.889,91	91,53%	
00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO	Equipamento	M2XMES	30,87961788	31,50	972,71	972,71	0,10%	922.862,61	91,63%	
00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	25,61738122	37,27	954,76	954,76	0,09%	923.817,37	91,72%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7479 (SE) - 01/2026	Próprio	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	14,74027067	63,81	940,58	940,58	0,09%	924.757,95	91,82%	
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	140,5334008	6,66	935,95	935,95	0,09%	925.693,90	91,91%	
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	116,0827192	7,97	925,18	925,18	0,09%	926.619,08	92,00%	
00001370	SINAPI	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	Material	UN	6,995382691	129,37	904,99	904,99	0,09%	927.524,07	92,09%	

00001623	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	Material	UN	6,995382691	125,97	881,21	881,21	0,09%	928.405,28	92,18%	
00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA	Material	M	62,11563751	14,17	880,18	880,18	0,09%	929.285,46	92,27%	
13650	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Material	Un	0,999340384	874,81	874,23	874,23	0,09%	930.159,69	92,35%	
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1071,21614	0,80	856,97	856,97	0,09%	931.016,67	92,44%	
00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	Material	UN	16,78891846	50,37	845,66	845,66	0,08%	931.862,32	92,52%	
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	654,3959181	1,26	824,54	824,54	0,08%	932.686,86	92,60%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13419 (SE) - 01/26	Próprio	Fechadura tipo bico de papagaio, para porta de correr, inclusive concha em latão, da IMAB, ref.: FA1352I310S00 ou similar)	Material	UN	2,998021153	273,86	821,04	821,04	0,08%	933.507,90	92,68%	
00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	3,997361538	202,56	809,71	809,71	0,08%	934.317,61	92,77%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10573 (SE) - 01/26	Próprio	ATESTADO PCMSO (NR-7) - ANUAL	Serviços	UN	0,999340384	805,78	805,25	805,25	0,08%	935.122,86	92,85%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10572 (SE) - 01/26	Próprio	ATESTADO PPRA (NR-9) - ANUAL	Serviços	UN	0,999340384	805,78	805,25	805,25	0,08%	935.928,10	92,93%	
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	1,148571884	698,45	802,22	802,22	0,08%	936.730,32	93,00%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm,	Material	M	16,48911634	48,23	795,27	795,27	0,08%	937.525,59	93,08%	
00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000308675	2.510.525,30	774,94	774,94	0,08%	938.300,53	93,16%	
3171	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v	Material	M	44,08090436	17,40	767,01	767,01	0,08%	939.067,54	93,24%	
00039465	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	11,99208461	63,55	762,10	762,10	0,08%	939.829,64	93,31%	
00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	10,99274423	67,91	746,52	746,52	0,07%	940.576,15	93,39%	
00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	6,995382691	105,69	739,34	739,34	0,07%	941.315,49	93,46%	
00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO	Material	UN	453,25283	1,63	738,80	738,80	0,07%	942.054,30	93,53%	
11573	ORSE	Grelha de retorno, tamanho 400 x 300 mm.	Material	un	11,99208461	59,22	710,17	710,17	0,07%	942.764,47	93,60%	
00038075	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	55,96306153	12,47	697,86	697,86	0,07%	943.462,33	93,67%	
00010409	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,998680769	340,98	681,51	681,51	0,07%	944.143,84	93,74%	

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1807 (SE) - 01/26	Próprio	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 80 x (160 a 210) x 3,5cm	Material	UN	2,998021153	223,55	670,21	670,21	0,07%	944.814,05	93,81%	
00002570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	25,98284999	25,66	666,72	666,72	0,07%	945.480,76	93,87%	
00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	Material	UN	1,998680769	325,35	650,27	650,27	0,06%	946.131,04	93,94%	
00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	34,2815964	18,50	634,21	634,21	0,06%	946.765,25	94,00%	
00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	75,20835865	8,27	621,97	621,97	0,06%	947.387,22	94,06%	
00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	18,1838977	33,60	610,98	610,98	0,06%	947.998,20	94,12%	
00043441	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,998021153	202,61	607,43	607,43	0,06%	948.605,63	94,18%	
00039449	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	Material	UN	1,998680769	301,11	601,82	601,82	0,06%	949.207,45	94,24%	
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	39,11695082	15,19	594,19	594,19	0,06%	949.801,64	94,30%	
00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	37,93863257	15,50	588,05	588,05	0,06%	950.389,68	94,36%	
00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	39,43716946	14,58	574,99	574,99	0,06%	950.964,68	94,42%	
00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	27,30185438	21,02	573,88	573,88	0,06%	951.538,56	94,48%	
00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	23,56793196	24,27	571,99	571,99	0,06%	952.110,56	94,53%	
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	14,02620799	40,52	568,34	568,34	0,06%	952.678,90	94,59%	
12184	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	Serviços	un	11,99208461	46,80	561,23	561,23	0,06%	953.240,13	94,64%	
00038124	SINAPI	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO,	Material	UN	20,78967775	26,91	559,45	559,45	0,06%	953.799,58	94,70%	
00033952	SINAPI	ARQUITETO PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,030579612	137,73	555,13	555,13	0,06%	954.354,71	94,75%	
00041549	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA, TIPO U, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA #22, DE 50 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	Material	M	39,61385284	13,84	548,26	548,26	0,05%	954.902,97	94,81%	
00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	27,48186057	19,78	543,59	543,59	0,05%	955.446,56	94,86%	
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	506,2129142	1,07	541,65	541,65	0,05%	955.988,21	94,92%	
00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	160,4614283	3,36	539,15	539,15	0,05%	956.527,36	94,97%	
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM	Material	m²	1,998680769	267,50	534,65	534,65	0,05%	957.062,00	95,02%	
00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	95,52404926	5,46	521,56	521,56	0,05%	957.583,56	95,08%	

00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR	Material	M	182,9392508	2,78	508,57	508,57	0,05%	958.092,14	95,13%	
00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	70,35356306	7,20	506,55	506,55	0,05%	958.598,68	95,18%	
00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	48,82019518	10,22	498,94	498,94	0,05%	959.097,62	95,23%	
00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	36,40247251	13,63	496,17	496,17	0,05%	959.593,79	95,27%	
00003893	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA	Material	UN	27,98153076	17,54	490,80	490,80	0,05%	960.084,59	95,32%	
00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	19,1198799	25,40	485,64	485,64	0,05%	960.570,23	95,37%	
9473	ORSE	Emenda p/calha pluvial beiral, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	9,968220467	47,28	471,30	471,30	0,05%	961.041,53	95,42%	
00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	51,4342158	9,00	462,91	462,91	0,05%	961.504,44	95,46%	
11596	ORSE	Exaustor comercial 50 cm, 1/3 hp, 1550 RPM,	Material	un	0,999340384	459,60	459,30	459,30	0,05%	961.963,73	95,51%	
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	28,2829365	15,92	450,26	450,26	0,04%	962.414,00	95,55%	
00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	83,69439743	5,37	449,44	449,44	0,04%	962.863,44	95,60%	
00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	36,32152594	12,37	449,30	449,30	0,04%	963.312,73	95,64%	
00039456	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material	UN	2,998021153	149,11	447,03	447,03	0,04%	963.759,77	95,69%	
00010742	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,500789453	889,90	445,65	445,65	0,04%	964.205,42	95,73%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13957 (SE) - 01/2026	Próprio	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS POR CAMINHÃO MUNCK	Transporte	KM	79,94723075	5,54	442,91	442,91	0,04%	964.648,33	95,78%	
00006013	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E	Material	UN	4,996701922	88,14	440,41	440,41	0,04%	965.088,74	95,82%	
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	6,300041651	69,74	439,36	439,36	0,04%	965.528,10	95,86%	
00003848	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	40,97295576	10,70	438,41	438,41	0,04%	965.966,51	95,91%	
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1975,025111	0,22	434,51	434,51	0,04%	966.401,02	95,95%	
00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	5,996042307	72,00	431,72	431,72	0,04%	966.832,73	95,99%	
00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	14,37635088	29,87	429,42	429,42	0,04%	967.262,15	96,04%	
00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	Material	UN	6,995382691	60,60	423,92	423,92	0,04%	967.686,08	96,08%	
00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	53,96438076	7,84	423,08	423,08	0,04%	968.109,16	96,12%	

00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	98,4564847	4,20	413,52	413,52	0,04%	968.522,67	96,16%	
00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	19,93644093	20,44	407,50	407,50	0,04%	968.930,17	96,20%	
00010423	SINAPI	TANQUE DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO, *20* L	Material	UN	0,999340384	405,95	405,68	405,68	0,04%	969.335,86	96,24%	
00004350	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	647,2255981	0,62	401,28	401,28	0,04%	969.737,14	96,28%	
00021102	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	Material	UN	10,99274423	36,49	401,13	401,13	0,04%	970.138,26	96,32%	
00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	279,8153076	1,43	400,14	400,14	0,04%	970.538,40	96,36%	
00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	48,81460987	8,15	397,84	397,84	0,04%	970.936,24	96,40%	
00044366	SINAPI	FITA DUPLA FACE COM ESPUMA ACRILICA	Material	M	4,397097691	89,50	393,54	393,54	0,04%	971.329,78	96,44%	
00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	6,995382691	55,89	390,97	390,97	0,04%	971.720,75	96,48%	
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,45453658	26,94	389,41	389,41	0,04%	972.110,15	96,52%	
00020151	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM,	Material	UN	19,98680769	19,42	388,14	388,14	0,04%	972.498,30	96,56%	
00020170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	29,98021153	12,91	387,04	387,04	0,04%	972.885,34	96,59%	
ADAPT 1 (RM) - EMBASA - D330000005 (SE) - 01/2026	Próprio	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO PARA CARRO	Material	M²	1,598944615	241,70	386,46	386,46	0,04%	973.271,81	96,63%	
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	13,26666932	29,04	385,26	385,26	0,04%	973.657,07	96,67%	
00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,358363462	1.068,00	382,73	382,73	0,04%	974.039,80	96,71%	
00002683	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	Material	M	6,595646537	57,01	376,02	376,02	0,04%	974.415,82	96,75%	
00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	26,38258615	14,06	370,94	370,94	0,04%	974.786,76	96,78%	
00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA	Material	M	87,87333912	4,17	366,43	366,43	0,04%	975.153,19	96,82%	
00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	10,52077575	34,36	361,49	361,49	0,04%	975.514,69	96,86%	
00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	707,133256	0,50	353,57	353,57	0,04%	975.868,25	96,89%	
00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	92,93865575	3,78	351,31	351,31	0,03%	976.219,56	96,93%	

00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	4,996701922	68,95	344,52	344,52	0,03%	976.564,08	96,96%	
00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	113,9248038	3,00	341,77	341,77	0,03%	976.905,86	96,99%	
00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	55,18758838	6,19	341,61	341,61	0,03%	977.247,47	97,03%	
00039029	SINAPI	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM,	Material	M	19,98680769	17,04	340,58	340,58	0,03%	977.588,04	97,06%	
00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	11,99208461	28,00	335,78	335,78	0,03%	977.923,82	97,09%	
00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	196,8700557	1,69	332,71	332,71	0,03%	978.256,53	97,13%	
00011757	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	Material	UN	10,99274423	29,90	328,68	328,68	0,03%	978.585,22	97,16%	
00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	2,452041528	133,03	326,20	326,20	0,03%	978.911,41	97,19%	
00039028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	Material	M	32,52852951	9,92	322,68	322,68	0,03%	979.234,09	97,22%	
00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	90,93997498	3,52	320,11	320,11	0,03%	979.554,20	97,26%	
00037744	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002002358	155.664,33	311,70	311,70	0,03%	979.865,90	97,29%	
11595	ORSE	Exaustor comercial 30 cm, 1/4 CV, 1695 RPM, 1200m³/h, 127/220V Venti-Delta ousimilar	Material	un	0,999340384	310,35	310,15	310,15	0,03%	980.176,04	97,32%	
00035277	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	Material	UN	0,999340384	308,14	307,94	307,94	0,03%	980.483,98	97,35%	
00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	13,99076538	21,82	305,28	305,28	0,03%	980.789,26	97,38%	
00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Material	SC25KG	2,487082611	119,87	298,13	298,13	0,03%	981.087,39	97,41%	
00039455	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,998680769	149,00	297,80	297,80	0,03%	981.385,19	97,44%	
00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR,	Equipamento	UNXMES	9,068814121	32,15	291,56	291,56	0,03%	981.676,75	97,47%	
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	49,27571052	5,85	288,26	288,26	0,03%	981.965,01	97,50%	
PRÓPRIO ART	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE	Serviços	UND	0,999340384	285,59	285,40	285,40	0,03%	982.250,42	97,52%	
00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	3,543902844	80,23	284,33	284,33	0,03%	982.534,74	97,55%	
00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	4,60765871	61,55	283,60	283,60	0,03%	982.818,34	97,58%	
00043423	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	Material	UN	2,998021153	94,55	283,46	283,46	0,03%	983.101,81	97,61%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7480 (SE) - 01/2026	Próprio	Filete em granito cinza andorinha, l=4 cm, e= 2 cm, com acabamento aboleado	Material	m	4,940738861	57,25	282,86	282,86	0,03%	983.384,66	97,64%	

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 10726 (SE) - 01/26	Próprio	Médico do Trabalho - SICRO	Serviços	UN	0,013591029	20.599,85	279,97	279,97	0,03%	983.664,64	97,66%	
00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	5,996042307	46,36	277,98	277,98	0,03%	983.942,61	97,69%	
00020977	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 8 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,999340384	276,01	275,83	275,83	0,03%	984.218,44	97,72%	
00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	13,47110838	20,44	275,35	275,35	0,03%	984.493,79	97,75%	
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2	Material	KG	16,62040228	16,04	266,59	266,59	0,03%	984.760,38	97,77%	
00044072	SINAPI	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	Material	L	2,193606863	120,81	265,01	265,01	0,03%	985.025,39	97,80%	
00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,08854054	13,09	262,96	262,96	0,03%	985.288,35	97,83%	
00012359	SINAPI	RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSAO 380 V, POTENCIA ATE 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A	Material	UN	1,998680769	128,23	256,29	256,29	0,03%	985.544,64	97,85%	
00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	9,364538927	26,78	250,78	250,78	0,02%	985.795,42	97,88%	
00045334	SINAPI	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	12,991425	18,95	246,19	246,19	0,02%	986.041,61	97,90%	
00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	2,422449633	101,30	245,39	245,39	0,02%	986.287,01	97,93%	
00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	17,34397409	14,13	245,07	245,07	0,02%	986.532,08	97,95%	
00000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	6,995382691	34,95	244,49	244,49	0,02%	986.776,57	97,97%	
00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	11,99208461	20,27	243,08	243,08	0,02%	987.019,65	98,00%	
00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	Material	UN	0,999340384	241,45	241,29	241,29	0,02%	987.260,94	98,02%	
00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1043,769143	0,23	240,07	240,07	0,02%	987.501,00	98,05%	
00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,505952688	159,04	239,51	239,51	0,02%	987.740,51	98,07%	
00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	114,0135453	2,08	237,15	237,15	0,02%	987.977,66	98,09%	
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X	Material	UN	539,676486	0,43	232,06	232,06	0,02%	988.209,72	98,12%	
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - E200300253 (SE) - 01/2026	Próprio	PLOTAGEM EM FORMATO A2, PRETO E BRANCO	Serviços	UN	49,96701922	4,64	231,85	231,85	0,02%	988.441,57	98,14%	
00000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	17,98812692	12,37	222,51	222,51	0,02%	988.664,08	98,16%	
11933	ORSE	Relé de falta de fase 127-220V, ref. 3UGO2 40-OA507	Material	un	1,998680769	110,00	219,85	219,85	0,02%	988.883,93	98,18%	

00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	6,995382691	30,67	214,55	214,55	0,02%	989.098,48	98,20%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2277 (SE) - 01/26	Próprio	Perfil Alumínio, U, usado como trilho superior em porta de correr	Material	M	4,796833845	44,60	213,94	213,94	0,02%	989.312,42	98,23%	
00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	6,775527806	31,46	213,16	213,16	0,02%	989.525,58	98,25%	
00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	44,41468405	4,72	209,64	209,64	0,02%	989.735,22	98,27%	
00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	213,8787491	0,98	209,60	209,60	0,02%	989.944,82	98,29%	
00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	98,93469806	2,11	208,75	208,75	0,02%	990.153,57	98,31%	
00011708/SINAPI	ORSE	Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas	Material	un	9,993403844	20,37	203,57	203,57	0,02%	990.357,14	98,33%	
00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	9,993403844	20,26	202,47	202,47	0,02%	990.559,60	98,35%	
00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	11,99208461	16,86	202,19	202,19	0,02%	990.761,79	98,37%	
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - D230000100 (SE) - 01/2026	Próprio	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO, COM INDICE MIN. DE 5% DE TRANSPARENCIA	Material	m²	5,036675537	39,41	198,50	198,50	0,02%	990.960,28	98,39%	
00020055	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	5,996042307	33,06	198,23	198,23	0,02%	991.158,51	98,41%	
ADAPT 1 (RM) - SEDOP - D00484 (SE) - 01/2026	Próprio	FERRAGENS PARA ESQUADRIA BASCULANTE	Material	CJ	0,799472308	244,26	195,28	195,28	0,02%	991.353,79	98,43%	
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	506,2129142	0,38	192,36	192,36	0,02%	991.546,15	98,45%	
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	40,44950127	4,62	186,88	186,88	0,02%	991.733,03	98,47%	
00020157	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	9,993403844	18,45	184,38	184,38	0,02%	991.917,41	98,48%	
00003870	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25	Material	UN	26,98219038	6,59	177,81	177,81	0,02%	992.095,22	98,50%	
00038769	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	2,998021153	58,95	176,73	176,73	0,02%	992.271,95	98,52%	C
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2945 (SE) - 01/2026	Próprio	Dobradiça de ferro zincado, 3 1/2", linha popular	Material	UND	50,36675537	3,47	174,77	174,77	0,02%	992.446,73	98,54%	
00002581	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	5,996042307	29,01	173,95	173,95	0,02%	992.620,67	98,55%	
00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	0,999340384	172,32	172,21	172,21	0,02%	992.792,88	98,57%	
00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,790446218	19,56	171,94	171,94	0,02%	992.964,82	98,59%	
00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200	Material	m²	90,79447102	1,89	171,60	171,60	0,02%	993.136,42	98,61%	

00000397	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	41,64001547	4,07	169,47	169,47	0,02%	993.305,90	98,62%	
00003895	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 75 MM, PARA	Material	UN	13,99076538	11,88	166,21	166,21	0,02%	993.472,11	98,64%	
00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	5,996042307	27,57	165,31	165,31	0,02%	993.637,42	98,65%	
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	654,3959181	0,25	163,60	163,60	0,02%	993.801,02	98,67%	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 1993 (SE) - 01/26	Próprio	Roldana para porta correr (superior)	Material	UN	5,996042307	27,19	163,03	163,03	0,02%	993.964,05	98,69%	
00039457	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30	Material	UN	0,999340384	162,55	162,44	162,44	0,02%	994.126,49	98,70%	
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	7,940261073	20,45	162,38	162,38	0,02%	994.288,87	98,72%	
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	9,993403844	16,17	161,59	161,59	0,02%	994.450,46	98,74%	
9474	ORSE	Vedação de borracha para calha pluvial beiral d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	19,93644093	8,02	159,89	159,89	0,02%	994.610,35	98,75%	
00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	5,996042307	26,33	157,88	157,88	0,02%	994.768,23	98,77%	
00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	1576,534947	0,10	157,65	157,65	0,02%	994.925,88	98,78%	
00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL,	Material	UN	62,95844422	2,49	156,77	156,77	0,02%	995.082,65	98,80%	
00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	3,622089237	43,16	156,33	156,33	0,02%	995.238,98	98,81%	
00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	7,808903726	20,00	156,18	156,18	0,02%	995.395,16	98,83%	
00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	237,4432753	0,65	154,34	154,34	0,02%	995.549,49	98,84%	
00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM	Material	M	6,891630373	22,17	152,79	152,79	0,02%	995.702,28	98,86%	
00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	45,83134897	3,28	150,33	150,33	0,01%	995.852,61	98,87%	
PRÓPRIO 1 (MA) - COLA/FIXA ESPELHO - COTAÇÃO SRO/6 (SE) - 01/2026	Próprio	Adesivo / cola para fixar espelho 360 g, a base de poliuretano, monocomponente da Fischer ou equivalente técnico	Material	UN	4,000229375	36,90	147,61	147,61	0,01%	996.000,22	98,89%	
00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,417741594	27,24	147,58	147,58	0,01%	996.147,80	98,90%	
00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	7,994723075	18,28	146,14	146,14	0,01%	996.293,94	98,92%	
00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	503,4437015	0,29	146,00	146,00	0,01%	996.439,94	98,93%	
00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	2,58654275	56,37	145,80	145,80	0,01%	996.585,74	98,95%	
00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	26,98219038	5,38	145,16	145,16	0,01%	996.730,91	98,96%	
00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM,	Material	UN	10,99274423	13,10	144,00	144,00	0,01%	996.874,91	98,98%	

00004785	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	Mão de Obra	H	7,216585155	19,90	143,61	143,61	0,01%	997.018,52	98,99%
13378	ORSE	Saída para perfilado 38x38mm (ref. mopa ou similar)	Material	un	19,98680769	7,10	141,91	141,91	0,01%	997.160,43	99,00%
ADAPT 1 (RM) - CPOS - N.04.000.020302 (SE) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120x2MM), INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA, REF. S2 DA NET PLACA, 3670 DA TAG SINALIZAÇÃO, S2 DA PERFECT VISION OU EQUIVALENTE	Material	UN	8,99406346	15,43	138,78	138,78	0,01%	997.299,21	99,02%
00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,999340384	135,38	135,29	135,29	0,01%	997.434,50	99,03%
00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	58,96108268	2,28	134,43	134,43	0,01%	997.568,93	99,05%
00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	0,255311481	522,50	133,40	133,40	0,01%	997.702,33	99,06%
00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	455,2358212	0,29	132,02	132,02	0,01%	997.834,35	99,07%
00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00015513	847.385,85	131,46	131,46	0,01%	997.965,80	99,08%
00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	112,8135373	1,16	130,86	130,86	0,01%	998.096,67	99,10%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	145,3847953	0,90	130,85	130,85	0,01%	998.227,51	99,11%
00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	27,44088762	4,76	130,62	130,62	0,01%	998.358,13	99,12%
00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	12,991425	10,05	130,56	130,56	0,01%	998.488,69	99,14%
00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE,	Material	CENTO	4,890754053	26,51	129,65	129,65	0,01%	998.618,35	99,15%
00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	15,17918097	8,42	127,81	127,81	0,01%	998.746,16	99,16%
00011772	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE	Material	UN	0,999340384	126,82	126,74	126,74	0,01%	998.872,89	99,17%
00010909	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC	Material	UN	5,996042307	21,10	126,52	126,52	0,01%	998.999,41	99,19%
3625	ORSE	Gancho curto para perfilado, ref. Mopa ou similar	Material	un	41,97229615	2,95	123,82	123,82	0,01%	999.123,23	99,20%
00020089	SINAPI	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO	Material	UN	1,998680769	59,88	119,68	119,68	0,01%	999.242,91	99,21%
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	1,036815649	115,01	119,24	119,24	0,01%	999.362,15	99,22%
00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO	Material	UN	1,998680769	59,65	119,22	119,22	0,01%	999.481,37	99,24%
00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	8,844772999	13,41	118,61	118,61	0,01%	999.599,98	99,25%
00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	21,98548846	5,38	118,28	118,28	0,01%	999.718,26	99,26%
00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4	Material	KG	7,16906805	16,16	115,85	115,85	0,01%	999.834,12	99,27%
2142	ORSE	Te pvc sanitario d= 75 x 50mm	Material	un	5,996042307	19,25	115,42	115,42	0,01%	999.949,54	99,28%
00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	31,9788923	3,58	114,48	114,48	0,01%	1.000.064,02	99,29%
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO	Material	CENTO	2,71460822	41,93	113,82	113,82	0,01%	1.000.177,85	99,30%
9471	ORSE	Cabeceira direita p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	4,984110233	22,76	113,44	113,44	0,01%	1.000.291,29	99,32%
9472	ORSE	Cabeceira esquerda p/calha pluvial PVC, d=170mm, Amanco ou similar	Material	un	4,984110233	22,76	113,44	113,44	0,01%	1.000.404,72	99,33%

2456	ORSE	Caminhão guindauto 6,5 t (m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)	Equipamento	h	0,999340384	113,16	113,09	113,09	0,01%	1.000.517,81	99,34%	
00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	12,991425	8,70	113,03	113,03	0,01%	1.000.630,84	99,35%	
00000097	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	5,996042307	18,61	111,59	111,59	0,01%	1.000.742,42	99,36%	
00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	0,999340384	111,64	111,57	111,57	0,01%	1.000.853,99	99,37%	
00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA	Encargos	MES	0,999340384	110,20	110,13	110,13	0,01%	1.000.964,12	99,38%	
00011581	SINAPI	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	Material	M	4,796833845	22,60	108,41	108,41	0,01%	1.001.072,52	99,39%	
PRÓPRIO ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A_FAIXA 1	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1	Serviços	UND	0,999340384	108,39	108,32	108,32	0,01%	1.001.180,84	99,40%	
00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	15,98944615	6,71	107,29	107,29	0,01%	1.001.288,13	99,41%	
00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	5,996042307	17,86	107,09	107,09	0,01%	1.001.395,22	99,43%	
00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER	Material	KG	13,24817109	8,02	106,25	106,25	0,01%	1.001.501,47	99,44%	
158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	7,466458797	14,00	104,53	104,53	0,01%	1.001.606,00	99,45%	
00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,366260913	30,81	103,71	103,71	0,01%	1.001.709,72	99,46%	
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	112,9254634	0,90	101,63	101,63	0,01%	1.001.811,35	99,47%	
00043965	SINAPI	PARAFUSO, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA AUTOTRAVANTE DIAMETRO 5/16" X 1"	Material	UN	223,6283939	0,45	100,63	100,63	0,01%	1.001.911,98	99,48%	
00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM	Equipamento	UN	0,000215385	466.463,38	100,47	100,47	0,01%	1.002.012,45	99,49%	
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,748053355	25,93	97,19	97,19	0,01%	1.002.109,64	99,50%	
00013417	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	0,999340384	95,07	95,01	95,01	0,01%	1.002.204,65	99,51%	
00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100	Material	UN	3,997361538	22,84	91,30	91,30	0,01%	1.002.295,95	99,51%	
00000938	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	49,96701922	1,73	86,44	86,44	0,01%	1.002.382,39	99,52%	
00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17	Material	KG	4,193473094	19,80	83,03	83,03	0,01%	1.002.465,42	99,53%	
00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	Material	UN	0,999340384	82,46	82,41	82,41	0,01%	1.002.547,82	99,54%	
00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,013159761	6.164,14	81,12	81,12	0,01%	1.002.628,94	99,55%	
00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS,	Material	M	59,04562688	1,36	80,30	80,30	0,01%	1.002.709,25	99,56%	
00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	10,99274423	7,14	78,49	78,49	0,01%	1.002.787,73	99,56%	

00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	2,108408343	37,04	78,10	78,10	0,01%	1.002.865,83	99,57%	
00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	7,994723075	9,68	77,39	77,39	0,01%	1.002.943,22	99,58%	
00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	1,585888233	48,76	77,33	77,33	0,01%	1.003.020,55	99,59%	
00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	8,99406346	8,49	76,36	76,36	0,01%	1.003.096,91	99,59%	
00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75	Material	UN	9,993403844	7,54	75,35	75,35	0,01%	1.003.172,26	99,60%	
00044074	SINAPI	PRIMER DE POLIURETANO	Material	L	0,113205279	657,33	74,41	74,41	0,01%	1.003.246,67	99,61%	
00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,998680769	36,50	72,95	72,95	0,01%	1.003.319,62	99,62%	
00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	6,995382691	10,22	71,49	71,49	0,01%	1.003.391,11	99,62%	
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	58,96108268	1,18	69,57	69,57	0,01%	1.003.460,69	99,63%	
00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,012013915	5.700,00	68,48	68,48	0,01%	1.003.529,17	99,64%	
00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU	Material	UN	12,991425	5,26	68,33	68,33	0,01%	1.003.597,50	99,64%	
10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,33004975	205,00	67,66	67,66	0,01%	1.003.665,16	99,65%	
00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	10,99274423	6,12	67,28	67,28	0,01%	1.003.732,44	99,66%	
00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	6,995382691	9,39	65,69	65,69	0,01%	1.003.798,12	99,66%	
00043677	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	1,152982733	56,55	65,20	65,20	0,01%	1.003.863,33	99,67%	
00011655	SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,997361538	16,17	64,64	64,64	0,01%	1.003.927,96	99,68%	
00044027	SINAPI	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, SIMPLES / RETA, LISA OU PERFURADA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO #22, ALTURA 50 MM	Material	UN	53,24485568	1,16	61,76	61,76	0,01%	1.003.989,73	99,68%	
00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	16,98878654	3,60	61,16	61,16	0,01%	1.004.050,89	99,69%	
00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	56,96240191	1,06	60,38	60,38	0,01%	1.004.111,27	99,69%	
00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	25,98284999	2,22	57,68	57,68	0,01%	1.004.168,95	99,70%	
9693	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, c/grelha, acabamento branco Akros ou similar	Material	un	2,998021153	18,70	56,06	56,06	0,01%	1.004.225,01	99,71%	
00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	6,995382691	7,90	55,26	55,26	0,01%	1.004.280,28	99,71%	
2572	ORSE	Te 90° reducao pvc rigido soldavel, marrom, d= 40 x 25mm	Material	un	4,996701922	10,98	54,86	54,86	0,01%	1.004.335,14	99,72%	
00011739	SINAPI	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM	Material	UN	6,995382691	7,68	53,72	53,72	0,01%	1.004.388,86	99,72%	
00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	21,98548846	2,43	53,42	53,42	0,01%	1.004.442,29	99,73%	

00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	6,23612384	8,45	52,70	52,70	0,01%	1.004.494,98	99,73%	
00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	5,996042307	8,69	52,11	52,11	0,01%	1.004.547,09	99,74%	
ADAPT 1 (MA)	Próprio	Espuma de poliuretano expansiva - 500ml (470g),	Material	I	1,499010577	34,06	51,06	51,06	0,01%	1.004.598,15	99,74%	
00005330	SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,861255486	56,28	48,47	48,47	0,00%	1.004.646,62	99,75%	
00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	12,991425	3,66	47,55	47,55	0,00%	1.004.694,17	99,75%	
00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	15,98944615	2,91	46,53	46,53	0,00%	1.004.740,69	99,76%	
00003517/SINAPI	ORSE	Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, sem anel, dn 40 mm, para esgoto predial secundario	Material	un	22,98482884	2,01	46,20	46,20	0,00%	1.004.786,89	99,76%	
00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	38,97427499	1,17	45,60	45,60	0,00%	1.004.832,49	99,77%	
00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE	Material	UN	5,996042307	7,43	44,55	44,55	0,00%	1.004.877,04	99,77%	
00007130	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,998021153	14,85	44,52	44,52	0,00%	1.004.921,57	99,78%	
00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,998680769	22,17	44,31	44,31	0,00%	1.004.965,88	99,78%	
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,011979773	3.626,47	43,44	43,44	0,00%	1.005.009,32	99,78%	
00000399	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	7,402713832	5,84	43,23	43,23	0,00%	1.005.052,55	99,79%	
00003666	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	11,99208461	3,59	43,05	43,05	0,00%	1.005.095,60	99,79%	
00001878	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	0,999340384	42,33	42,30	42,30	0,00%	1.005.137,91	99,80%	
00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	19,98680769	2,01	40,17	40,17	0,00%	1.005.178,08	99,80%	
00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM,	Material	M	104,8806135	0,38	39,85	39,85	0,00%	1.005.217,93	99,80%	
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,412367511	6,12	39,24	39,24	0,00%	1.005.257,18	99,81%	
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	19,81569963	1,97	39,04	39,04	0,00%	1.005.296,21	99,81%	
00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,998680769	19,50	38,97	38,97	0,00%	1.005.335,19	99,82%	
00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	27,98153076	1,39	38,89	38,89	0,00%	1.005.374,08	99,82%	
00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,998021153	12,96	38,85	38,85	0,00%	1.005.412,94	99,82%	
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001675083	23.186,44	38,84	38,84	0,00%	1.005.451,78	99,83%	

00039799	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	Material	UN	0,999340384	38,77	38,74	38,74	0,00%	1.005.490,52	99,83%	
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	376,0159703	0,10	37,60	37,60	0,00%	1.005.528,12	99,84%	
10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	7,466458797	5,00	37,33	37,33	0,00%	1.005.565,46	99,84%	
00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,695009163	21,84	37,02	37,02	0,00%	1.005.602,47	99,84%	
00044344	SINAPI	EMENDA INTERNA, TIPO U, BASE LISA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 50 X 50 MM (L X A)	Material	UN	13,31121392	2,74	36,47	36,47	0,00%	1.005.638,95	99,85%	
00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE	Material	UN	23,98416923	1,50	35,98	35,98	0,00%	1.005.674,92	99,85%	
1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,565626658	63,50	35,92	35,92	0,00%	1.005.710,84	99,85%	
00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,997361538	8,68	34,70	34,70	0,00%	1.005.745,54	99,86%	
00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA	Material	UN	8,99406346	3,79	34,09	34,09	0,00%	1.005.779,63	99,86%	
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	5,219964977	6,50	33,93	33,93	0,00%	1.005.813,55	99,86%	
00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,65052562	51,84	33,72	33,72	0,00%	1.005.847,28	99,87%	
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,02579242	1.252,51	32,31	32,31	0,00%	1.005.879,58	99,87%	
00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	4,84323E-05	665.000,00	32,21	32,21	0,00%	1.005.911,79	99,87%	
00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,930229211	15,84	30,57	30,57	0,00%	1.005.942,37	99,88%	
00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	5,996042307	4,84	29,02	29,02	0,00%	1.005.971,39	99,88%	
00003847	SINAPI	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,999340384	28,68	28,66	28,66	0,00%	1.006.000,05	99,88%	
00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,998021153	9,37	28,09	28,09	0,00%	1.006.028,14	99,89%	
00006020	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO,	Material	UN	0,999340384	27,98	27,96	27,96	0,00%	1.006.056,10	99,89%	
9866	ORSE	Tala plana perfurada 38mm	Material	un	21,98548846	1,25	27,48	27,48	0,00%	1.006.083,58	99,89%	
2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	5,928569802	4,50	26,68	26,68	0,00%	1.006.110,26	99,89%	
9705	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	Material	un	23,98416923	1,10	26,38	26,38	0,00%	1.006.136,64	99,90%	
00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	2,998021153	8,79	26,35	26,35	0,00%	1.006.163,00	99,90%	
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	85,05871691	0,30	25,52	25,52	0,00%	1.006.188,51	99,90%	
00003510	SINAPI	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,998680769	12,65	25,28	25,28	0,00%	1.006.213,80	99,90%	
00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO	Material	UN	2,998021153	8,24	24,70	24,70	0,00%	1.006.238,50	99,91%	

2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,352767156	69,74	24,60	24,60	0,00%	1.006.263,10	99,91%	
00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	9,993403844	2,45	24,48	24,48	0,00%	1.006.287,59	99,91%	
00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,998680769	12,18	24,34	24,34	0,00%	1.006.311,93	99,91%	
00001895	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	0,999340384	24,05	24,03	24,03	0,00%	1.006.335,96	99,92%	
00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	26,98219038	0,89	24,01	24,01	0,00%	1.006.359,98	99,92%	
00009856	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,998021153	7,97	23,89	23,89	0,00%	1.006.383,87	99,92%	
162	ORSE	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	Material	un	22,98482884	0,98	22,53	22,53	0,00%	1.006.406,40	99,92%	
00038062	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	3,997361538	5,52	22,07	22,07	0,00%	1.006.428,46	99,92%	
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR	Encargos	H	1071,21614	0,02	21,42	21,42	0,00%	1.006.449,89	99,93%	
941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,110016583	193,04	21,24	21,24	0,00%	1.006.471,13	99,93%	
00001884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,996701922	3,71	18,54	18,54	0,00%	1.006.489,66	99,93%	
00002386	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50	Material	UN	0,999340384	18,45	18,44	18,44	0,00%	1.006.508,10	99,93%	
138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,253832458	72,41	18,38	18,38	0,00%	1.006.526,48	99,93%	
00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	24,98350961	0,73	18,24	18,24	0,00%	1.006.544,72	99,94%	
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE	Material	L	2,240693798	8,12	18,19	18,19	0,00%	1.006.562,91	99,94%	
00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	9,993403844	1,80	17,99	17,99	0,00%	1.006.580,90	99,94%	
00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	3,997361538	4,48	17,91	17,91	0,00%	1.006.598,81	99,94%	
00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR	Material	UN	2,998021153	5,93	17,78	17,78	0,00%	1.006.616,59	99,94%	
00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,999340384	17,75	17,74	17,74	0,00%	1.006.634,33	99,95%	
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	21,98548846	0,80	17,59	17,59	0,00%	1.006.651,91	99,95%	
00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	3,997361538	4,26	17,03	17,03	0,00%	1.006.668,94	99,95%	
00044073	SINAPI	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	Material	M	18,86754646	0,87	16,41	16,41	0,00%	1.006.685,36	99,95%	
00012613	SINAPI	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	Material	UN	0,999340384	16,40	16,39	16,39	0,00%	1.006.701,75	99,95%	
00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,998680769	8,09	16,17	16,17	0,00%	1.006.717,92	99,95%	
00000297/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	Material	un	5,996042307	2,66	15,95	15,95	0,00%	1.006.733,87	99,96%	
00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS	Encargos	H	7,849675814	1,95	15,31	15,31	0,00%	1.006.749,17	99,96%	
00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	9,993403844	1,48	14,79	14,79	0,00%	1.006.763,96	99,96%	
00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA	Material	UN	2,998021153	4,58	13,73	13,73	0,00%	1.006.777,69	99,96%	

2682	ORSE	Parafuso c/ bucha S-6	Material	un	135,9302791	0,10	13,59	13,59	0,00%	1.006.791,29	99,96%	
00000130	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA DE REPARO ESTRUTURAL, BICOMPONENTE	Material	KG	2,748186057	4,82	13,25	13,25	0,00%	1.006.804,53	99,96%	
00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	19,98680769	0,65	12,99	12,99	0,00%	1.006.817,53	99,96%	
00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	16,31423178	0,77	12,56	12,56	0,00%	1.006.830,09	99,96%	
00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL,	Material	UN	11,99208461	0,96	11,51	11,51	0,00%	1.006.841,60	99,97%	
00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	6,633121802	1,73	11,48	11,48	0,00%	1.006.853,07	99,97%	
00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL,	Material	UN	1,998680769	5,73	11,45	11,45	0,00%	1.006.864,53	99,97%	
00041967	SINAPI	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material	L	0,441958285	25,77	11,39	11,39	0,00%	1.006.875,92	99,97%	
00007122	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,999340384	11,06	11,05	11,05	0,00%	1.006.886,97	99,97%	
00000296/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	Material	un	5,996042307	1,81	10,85	10,85	0,00%	1.006.897,82	99,97%	
00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	5,996042307	1,79	10,73	10,73	0,00%	1.006.908,55	99,97%	
00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	0,999340384	10,35	10,34	10,34	0,00%	1.006.918,90	99,97%	
8946	ORSE	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°	Material	un	0,999340384	10,30	10,29	10,29	0,00%	1.006.929,19	99,97%	
00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,65476782	15,67	10,26	10,26	0,00%	1.006.939,45	99,98%	
00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,499670192	20,44	10,21	10,21	0,00%	1.006.949,66	99,98%	
00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,424353529	23,37	9,92	9,92	0,00%	1.006.959,58	99,98%	
00013954	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRICA, MOTOR MONOFASICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIAMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001014134	9.375,87	9,51	9,51	0,00%	1.006.969,09	99,98%	
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	237,4432753	0,04	9,50	9,50	0,00%	1.006.978,59	99,98%	
00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	2,189854584	4,25	9,31	9,31	0,00%	1.006.987,89	99,98%	
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1	Material	KG	0,509487702	17,76	9,05	9,05	0,00%	1.006.996,94	99,98%	
00037758	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 para Aquisição Permanente	UN	1,19706E-05	745.573,13	8,92	8,92	0,00%	1.007.005,87	99,98%	
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,029337756	300,00	8,80	8,80	0,00%	1.007.014,67	99,98%	
00013294	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	5,996042307	1,46	8,75	8,75	0,00%	1.007.023,42	99,98%	
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7,849675814	1,11	8,71	8,71	0,00%	1.007.032,14	99,98%	

00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	19,98680769	0,43	8,59	8,59	0,00%	1.007.040,73	99,99%
00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE -	Encargos	MES	0,999340384	8,25	8,24	8,24	0,00%	1.007.048,98	99,99%
00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000740934	10.449,00	7,74	7,74	0,00%	1.007.056,72	99,99%
00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	3,777506653	2,02	7,63	7,63	0,00%	1.007.064,35	99,99%
00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA	Material	UN	5,996042307	1,21	7,26	7,26	0,00%	1.007.071,60	99,99%
00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189	Equipamento	UN	7,29155E-05	98.734,35	7,20	7,20	0,00%	1.007.078,80	99,99%
00038382	SINAPI	LINHA PARA PEDREIRO LISA, 0,8 MM X 100 M	Material	UN	0,571322898	12,42	7,10	7,10	0,00%	1.007.085,90	99,99%
00001956	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,998680769	3,00	6,00	6,00	0,00%	1.007.091,89	99,99%
00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,359762538	16,04	5,77	5,77	0,00%	1.007.097,67	99,99%
00039014	SINAPI	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	Material	KG	0,53005014	9,66	5,12	5,12	0,00%	1.007.102,79	99,99%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000299029	17.019,08	5,09	5,09	0,00%	1.007.107,88	99,99%
00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,999340384	5,01	5,01	5,01	0,00%	1.007.112,88	99,99%
00006067	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM,	Equipamento	UN	6,0727E-06	699.285,72	4,25	4,25	0,00%	1.007.117,13	99,99%
00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0566319	73,93	4,19	4,19	0,00%	1.007.121,32	99,99%
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,33004975	12,54	4,14	4,14	0,00%	1.007.125,45	99,99%
00006140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 40 MM (1 1/2")	Material	UN	0,999340384	4,05	4,05	4,05	0,00%	1.007.129,50	99,99%
00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,238404641	16,35	3,90	3,90	0,00%	1.007.133,40	99,99%
00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,999340384	3,75	3,75	3,75	0,00%	1.007.137,15	100,00%
00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000882674	3.781,91	3,34	3,34	0,00%	1.007.140,48	100,00%
00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	8,31046E-05	38.997,88	3,24	3,24	0,00%	1.007.143,73	100,00%
2003	ORSE	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	Material	un	1,998680769	1,55	3,10	3,10	0,00%	1.007.146,82	100,00%
00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA	Equipamento	UN	0,000266116	11.530,18	3,07	3,07	0,00%	1.007.149,89	100,00%

00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75	Material	UN	0,374752644	8,00	3,00	3,00	0,00%	1.007.152,89	100,00%	
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,107453603	25,93	2,79	2,79	0,00%	1.007.155,68	100,00%	
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,1320199	18,00	2,38	2,38	0,00%	1.007.158,05	100,00%	
11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,001993644	979,65	1,95	1,95	0,00%	1.007.160,01	100,00%	
00000119/SINAPI	ORSE	Adesivo plastico para pvc, bisnaga com 75 gr	Material	un	0,239841692	8,00	1,92	1,92	0,00%	1.007.161,92	100,00%	
	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,168692095	10,87	1,83	1,83	0,00%	1.007.163,76	100,00%	
00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,079533412	20,30	1,61	1,61	0,00%	1.007.165,37	100,00%	
10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,33004975	4,81	1,59	1,59	0,00%	1.007.166,96	100,00%	
	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a	Material	un	0,007887434	185,00	1,46	1,46	0,00%	1.007.168,42	100,00%	
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO,	Equipamento	UN	1,46797E-05	91.750,00	1,35	1,35	0,00%	1.007.169,77	100,00%	
	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,52779158	0,88	1,34	1,34	0,00%	1.007.171,11	100,00%	
00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	19,98680769	0,06	1,20	1,20	0,00%	1.007.172,31	100,00%	
00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	5,996042307	0,18	1,08	1,08	0,00%	1.007.173,39	100,00%	
00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,010207662	101,30	1,03	1,03	0,00%	1.007.174,42	100,00%	
00000746	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 para Aquisição Permanente	UN	0,000491251	2.099,90	1,03	1,03	0,00%	1.007.175,45	100,00%	
00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,053658742	17,34	0,93	0,93	0,00%	1.007.176,39	100,00%	
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,050266821	16,35	0,82	0,82	0,00%	1.007.177,21	100,00%	
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,022585093	30,51	0,69	0,69	0,00%	1.007.177,90	100,00%	
00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	0,049967019	12,23	0,61	0,61	0,00%	1.007.178,51	100,00%	
	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao	Material	un	0,044006633	13,50	0,59	0,59	0,00%	1.007.179,10	100,00%	
00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1	Material	KG	0,030080146	17,97	0,54	0,54	0,00%	1.007.179,64	100,00%	
11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,014818219	34,80	0,52	0,52	0,00%	1.007.180,16	100,00%	
11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,005388443	92,70	0,50	0,50	0,00%	1.007.180,66	100,00%	
11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,001993644	246,00	0,49	0,49	0,00%	1.007.181,15	100,00%	
00011281	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO	Equipamento	UN	3,52979E-05	13.734,70	0,48	0,48	0,00%	1.007.181,63	100,00%	
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL -	Encargos	H	21,98548846	0,02	0,44	0,44	0,00%	1.007.182,07	100,00%	
11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,008082665	49,00	0,40	0,40	0,00%	1.007.182,47	100,00%	
1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,056681867	6,00	0,34	0,34	0,00%	1.007.182,81	100,00%	
	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com	Material	un	0,014668878	20,11	0,29	0,29	0,00%	1.007.183,10	100,00%	
10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,007887434	36,90	0,29	0,29	0,00%	1.007.183,39	100,00%	
11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,009429776	27,49	0,26	0,26	0,00%	1.007.183,65	100,00%	
4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,011831151	18,58	0,22	0,22	0,00%	1.007.183,87	100,00%	
00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E	Equipamento	UN	2,97979E-05	6.023,06	0,18	0,18	0,00%	1.007.184,05	100,00%	
11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,005388443	32,30	0,17	0,17	0,00%	1.007.184,23	100,00%	
11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,003987288	39,10	0,16	0,16	0,00%	1.007.184,38	100,00%	
4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,003943717	37,80	0,15	0,15	0,00%	1.007.184,53	100,00%	

10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,004087222	26,89	0,11	0,11	0,00%	1.007.184,64	100,00%	
00043617	SINAPI	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA	Material	L	0,01136274	9,36	0,11	0,11	0,00%	1.007.184,75	100,00%	
10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,003987288	21,30	0,08	0,08	0,00%	1.007.184,83	100,00%	
10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,001993644	36,00	0,07	0,07	0,00%	1.007.184,90	100,00%	
10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,001347111	38,17	0,05	0,05	0,00%	1.007.184,96	100,00%	
10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,001347111	19,57	0,03	0,03	0,00%	1.007.184,98	100,00%	
11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	9,9934E-05	140,00	0,01	0,01	0,00%	1.007.185,00	100,00%	
00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO	Material	UN	2,5775E-05	250,84	0,01	0,01	0,00%	1.007.185,00	100,00%	
11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	9,9934E-05	47,69	0,00	0,00	0,00%	1.007.185,01	100,00%	
11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	4,9967E-05	44,00	0,00	0,00	0,00%	1.007.185,01	100,00%	

Salvador/Bahia, 21 de agosto de 2026

	MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI	R$ 252.986,41	R$ 730.570,11	R$ 983.556,52
BDI MAT e MDO (OBRA) 21,31%	R$ 53.911,40	R$ 155.684,49	R$ 209.595,89
Total do BDI MAT e MDO C/BDI	R$ 306.897,81	R$ 886.254,61	R$ 1.193.152,41
Total OBRA	R$ 1.193.152,41		

	MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI	R$ 381,36	R$ 23.247,13	R$ 23.628,49
BDI MAT e MDO 15,28%	R$ 58,27	R$ 3.552,16	R$ 3.610,43
Total do BDI MAT e MDO C/BDI	R$ 439,63	R$ 26.799,29	R$ 27.238,92
Total EQUIPAMENTO (climatização)	R$ 27.238,92		

Total GERAL (OBRA + EQUIPAMENTO)	R$ 1.220.391,34

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO** - **2° TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR **- SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE- **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-4

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR - **TEN CEL QEM FC**

Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	**Encargos Sociais:**
OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	
LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	
BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)	**N° OPUS: 202506000040**	**ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)**
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)	**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Curva ABC de Serviços

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	FAIXA
PRÓPRIO SRO/6-MA ADM LOCAL 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	COTAS	100,0	752,54	75.254,00	7,47	7,47	
102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	Instalações de Divisórias Diversas	m²	47,28	862,15	40.762,45	4,05	11,52	
ADAPT 1 (RM) SINAPI (102262) - 01/2026	Próprio	PORTA DE ARMÁRIO EM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, BATENTE, TRINCO E CONTRA-TRINCO, MEDINDO 0,80X1,38 E 0,35X1,38M, RESPECTIVAMENTE.	Instalações de Divisórias Diversas	UN	22,0	1.606,11	35.334,42	3,51	15,03	
104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	282,86	123,66	34.978,46	3,47	18,50	
106034	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	178,0	145,57	25.911,46	2,57	21,07	
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	659,47	38,22	25.204,94	2,50	23,58	
106319	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	UN	10,0	2.170,42	21.704,20	2,15	25,73	
94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	358,69	53,81	19.301,10	1,92	27,65	

ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	20,35	945,81	19.247,23	1,91	29,56	
87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	139,68	134,10	18.731,08	1,86	31,42	
ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (32.06.130) - 01/2026	Próprio	ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 50 MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	110,81	161,18	17.860,35	1,77	33,19	
90934	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	87,16	199,01	17.345,71	1,72	34,91	A
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104757 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA EM TETO, ESPESSURA DE 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	87,16	185,50	16.168,18	1,61	36,52	
97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m³	25,7	617,25	15.863,32	1,58	38,09	
88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	850,51	17,27	14.688,30	1,46	39,55	
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	223,19	64,44	14.382,36	1,43	40,98	
ADAPT FDE 13.80.075 - SE_01/2026	Próprio	ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)	PISO - PISOS	m³	30,62	468,33	14.340,26	1,42	42,40	
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.143,2	12,46	14.244,27	1,41	43,82	
PRÓPRIO SRO/6 - CANT OBRA - BANDA DA MÚSICA DO 28ªBC (SE) - 01/2026	Próprio	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	CJ	1,0	13.452,17	13.452,17	1,34	45,15	
103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	271,64	45,31	12.308,00	1,22	46,38	
103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0	12.102,68	12.102,68	1,20	47,58	
87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	230,09	48,98	11.269,80	1,12	48,70	
98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	206,3	51,49	10.622,38	1,05	49,75	

92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	170,0	61,26	10.414,20	1,03	50,78	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	un	29,0	352,53	10.223,37	1,02	51,80	
98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	304,05	33,33	10.133,98	1,01	52,81	
92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	59,61	168,52	10.045,47	1,00	53,80	
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	719,68	13,44	9.672,49	0,96	54,76	
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	2.078,0	4,63	9.621,14	0,96	55,72	
97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	377,97	24,05	9.090,17	0,90	56,62	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12929 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e Instalaçãode Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chamalúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	87,16	102,04	8.893,80	0,88	57,50	
98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	58,42	148,89	8.698,15	0,86	58,37	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 14081 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em alumínio tipo veneziana, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	16,8	500,41	8.406,88	0,83	59,20	
ADAPT SINAPI (103782) - 02/2026	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	83,0	100,36	8.329,88	0,83	60,03	
ADAPT 1 (RM) - ORSE 13049 (SE) - 01/2026	Próprio	PORTA EM ALUMÍNIO LAMBRIL, COR BRANCA DE ABRIR, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	12,39	612,09	7.583,79	0,75	60,78	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 106781 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,40 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	2,0	3.763,10	7.526,20	0,75	61,53	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104718 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM PLACA CIMENTÍCIA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	Paredes em Drywall	m²	33,09	210,83	6.976,36	0,69	62,22	

ADAPT 1(MA) - SINAPI - 100764 (SE) - 01/2026	Próprio	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	433,97	16,03	6.956,53	0,69	62,91	
9184	ORSE	Calha Pluvial de beiral, Ø 170mm, PVC, semicircular, Amanco ou similar, exclusive condutores	Tubos e Conexões de Cobre Soldáveis e Roscáveis	m	45,34	150,28	6.813,69	0,68	63,59	
97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	106,9	62,19	6.648,11	0,66	64,25	
92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	358,69	18,26	6.549,67	0,65	64,90	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 1,60 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01_03/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0	6.381,13	6.381,13	0,63	65,53	
87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	101,05	60,75	6.138,78	0,61	66,14	
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	453,0	13,25	6.002,25	0,60	66,74	
97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	200,6	28,66	5.749,19	0,57	67,31	
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	63,383	90,31	5.724,11	0,57	67,88	
104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	52,87	104,41	5.520,15	0,55	68,43	
92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	50,0	109,79	5.489,50	0,55	68,97	
102233	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	358,69	14,48	5.193,83	0,52	69,49	**C**
103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0	5.156,58	5.156,58	0,51	70,00	
ADAPT 2 (RM) SINAPI (96114) - 01/2026	Próprio	FORRO EM DRYWALL RESISTENTE À UMIDADE (RU), PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	54,02	94,71	5.116,23	0,51	70,51	
ADAPT ORSE (12233) - LCA 0	Próprio	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	2,0	2.476,08	4.952,16	0,49	71,00	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 102147 (SE) - 01/2026	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	m²	9,3	524,08	4.873,94	0,48	71,48	

92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	46,3	103,93	4.811,95	0,48	71,96	
104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	442,0	10,75	4.751,50	0,47	72,43	
ADAPT ORSE - (11412) - 4x2,5 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	244,8	17,82	4.362,33	0,43	72,86	
91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	368,0	11,53	4.243,04	0,42	73,29	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8258 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	3,0	1.410,45	4.231,35	0,42	73,71	
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	66,23	62,44	4.135,40	0,41	74,12	
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	7,44	553,97	4.121,53	0,41	74,53	
97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações de ar condicionado em cobre	M	84,3	48,83	4.116,36	0,41	74,93	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2511 (SE) - 01/2026	Próprio	Carga manual de entulho	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	175,03	22,83	3.995,93	0,40	75,33	
97236	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	Eletrocalhas	M	40,0	98,65	3.946,00	0,39	75,72	
86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	7,0	556,58	3.896,06	0,39	76,11	
ADAPT 2 (RM) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01_03/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	un	1,0	3.875,00	3.875,00	0,38	76,49	
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	379,0	10,09	3.824,11	0,38	76,87	
103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0	3.776,32	3.776,32	0,37	77,25	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	24,0	152,83	3.667,92	0,36	77,61	

92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	64,57	56,55	3.651,43	0,36	77,98	
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.120,0	3,18	3.561,60	0,35	78,33	
104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	Pisos	m²	35,38	100,58	3.558,52	0,35	78,68	
95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1.943,1	1,76	3.419,85	0,34	79,02	
104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	306,71	11,05	3.389,14	0,34	79,36	
ADPT SUDECAP 40.41.01 - SE_01/2026	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	M²	96,09	35,25	3.387,17	0,34	79,70	
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	84,61	39,13	3.310,78	0,33	80,02	
87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	58,42	51,96	3.035,50	0,30	80,33	
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	659,47	4,60	3.033,56	0,30	80,63	
PRÓPRIO SRO/6 - MA-AS BUILT (SE) - 01/2026 - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	PROJETO AS BUILT GERAL (TODAS AS DISCIPLINAS)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	CJ	1,0	2.944,04	2.944,04	0,29	80,92	
104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	180,0	15,92	2.865,60	0,28	81,20	
88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	806,51	3,55	2.863,11	0,28	81,49	
102607	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	6,0	467,55	2.805,30	0,28	81,77	
87757	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	46,02	57,05	2.625,44	0,26	82,03	
103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0	2.592,91	2.592,91	0,26	82,28	

ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	2,76	926,73	2.557,77	0,25	82,54	
ADAPT SINAPI (95782) - LCA 0	Próprio	TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	51,0	49,73	2.536,23	0,25	82,79	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7631 (SE) - 01/2026	Próprio	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	49,84	49,72	2.478,04	0,25	83,04	
ADAPT ORSE (11792) - JBRJ	Próprio	Duto em chapa galv, isolamento térmico 25mm, duto flexível com isolamento, colarinho com registro,cx. plenum e demais acessórios e duto flexivel, fixação e demais acessórios(infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação	151	m²	25,1	96,75	2.428,42	0,24	83,28	
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	331,0	7,21	2.386,51	0,24	83,51	
100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	3,0	772,16	2.316,48	0,23	83,74	
95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	46,0	50,24	2.311,04	0,23	83,97	
97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	286,48	8,04	2.303,29	0,23	84,20	
101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	19,0	119,45	2.269,55	0,23	84,43	
102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	Vidros e Espelhos	m²	4,32	515,78	2.228,16	0,22	84,65	
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13398 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,8	453,25	2.175,60	0,22	84,87	
101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	3,0	717,32	2.151,96	0,21	85,08	
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	218,1	9,74	2.124,29	0,21	85,29	
ADPT SINAPI 100324 - SE_01/2026	Próprio	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	8,73	222,74	1.944,52	0,19	85,48	
ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 175 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	1.920,91	1.920,91	0,19	85,67	

95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	51,0	37,26	1.900,26	0,19	85,86	
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	17,22	109,08	1.878,35	0,19	86,05	
ADAPT 1 (RM) - SINAPI 96370 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE PLACA CIMENTÍCIA, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	Paredes em Drywall	m²	17,69	104,98	1.857,09	0,18	86,23	
ADPT SINAPI 74022/030 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	12,0	152,83	1.833,96	0,18	86,42	
96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	21,76	83,58	1.818,70	0,18	86,60	
97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	KG	123,89	14,47	1.792,68	0,18	86,77	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI 93396 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	895,68	1.791,36	0,18	86,95	
91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	99,0	17,82	1.764,18	0,18	87,13	
91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	180,0	9,75	1.755,00	0,17	87,30	
PRÓPRIO SRO/6-MA-PPRA/PGR/GRO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PPRA (NR9) / PGR / GRO (NR1) - ANUAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	1.684,00	1.684,00	0,17	87,47	
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	27,92	59,98	1.674,64	0,17	87,63	
91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	150,0	10,92	1.638,00	0,16	87,80	
101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	4,0	408,32	1.633,28	0,16	87,96	
97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	3,0	541,09	1.623,27	0,16	88,12	
101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	11,08	146,02	1.617,90	0,16	88,28	

98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	195,0	8,28	1.614,60	0,16	88,44	
97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	12,71	126,06	1.602,22	0,16	88,60	
90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	102,76	15,52	1.594,83	0,16	88,76	
88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M	135,91	11,30	1.535,78	0,15	88,91	
ADAPT ORSE (12783) - CX_EMENDA_POSTE_FO	Próprio	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão ST mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0	1.528,25	1.528,25	0,15	89,06	
89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	55,13	26,95	1.485,75	0,15	89,21	
ADAPT 1 (RM) SINAPI (105555) - 01/2026	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	185,21	1.481,68	0,15	89,36	
ADAPT SINAPI (103287) - JBRJ	Próprio	GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, 400X300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações de ar condicionado	UN	12,0	120,63	1.447,56	0,14	89,50	
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	93,0	15,27	1.420,11	0,14	89,64	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	1.403,22	1.403,22	0,14	89,78	
98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	18,88	74,06	1.398,25	0,14	89,92	
ADAPT ORSE (13579) - FO_2VIAS	Próprio	Cabo de fibra ótica de 2 vias	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	46,0	29,63	1.362,98	0,14	90,06	
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	2,1	643,12	1.350,55	0,13	90,19	
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	111,3	11,57	1.287,74	0,13	90,32	

97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	5,0	257,04	1.285,20	0,13	90,45	
105038	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	19,0	67,38	1.280,22	0,13	90,57	
ADAPT 1 (RM) ORSE (4458) - 01/2026	Próprio	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação.	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,92	656,30	1.260,09	0,13	90,70	
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	40,0	31,49	1.259,60	0,13	90,82	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2034 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	8,0	154,96	1.239,68	0,12	90,95	
89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	46,31	26,74	1.238,32	0,12	91,07	
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	11,0	110,50	1.215,50	0,12	91,19	
101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	603,60	1.207,20	0,12	91,31	
ADPT ORSE12882	Próprio	PRESSURIZADOR 20 M.C.A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	Un	1,0	1.191,42	1.191,42	0,12	91,43	
92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	39,0	30,42	1.186,38	0,12	91,55	
92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	84,0	13,77	1.156,68	0,11	91,66	
91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	74,0	15,60	1.154,40	0,11	91,77	
104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	180,0	6,41	1.153,80	0,11	91,89	
97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	94,0	12,03	1.130,82	0,11	92,00	
97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	299,52	3,73	1.117,20	0,11	92,11	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7784 (SE) - 01/2026	Próprio	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada TIPO ACII, com acabamento aboleado	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	14,75	75,72	1.116,87	0,11	92,22	
ADAPT ORSE (13606) - PERFILADO 38X38MM	Próprio	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38mm	90	m	31,0	35,94	1.114,14	0,11	92,33	

89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	52,35	21,22	1.110,86	0,11	92,44	
95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	26,0	42,52	1.105,52	0,11	92,55	
99272	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0	1.102,88	1.102,88	0,11	92,66	
PRÓPRIO SRO/6 (MA) - PCMSO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PCMSO (NR7)- ANUAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	1.090,43	1.090,43	0,11	92,77	
96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,14	952,58	1.085,94	0,11	92,88	
103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	36,18	29,72	1.075,26	0,11	92,99	
ADAPT 1 (RM) SINAPI (106774) - 01/2026	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO, COM GATILHO E REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	7,0	152,72	1.069,04	0,11	93,09	
93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	13,6	76,54	1.040,94	0,10	93,20	
ADAPT SINAPI (104792) - REMOÇÃO CABOS 2,5	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1.200,0	0,83	996,00	0,10	93,29	
ADAPT ORSE - (11412) - 4x4,0 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	40,1	24,75	992,47	0,10	93,39	
ADAPT SINAPI (103782) - 15W	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	141,70	991,90	0,10	93,49	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI 73618 (SE) - 01/2026	Próprio	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m² x mês	30,0	32,44	973,20	0,10	93,59	
89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	30,0	31,37	941,10	0,09	93,68	
101901	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	7,0	134,17	939,19	0,09	93,78	
86922	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0	939,05	939,05	0,09	93,87	
92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	99,0	9,42	932,58	0,09	93,96	

89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	49,05	18,99	931,45	0,09	94,05	
89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	28,0	32,88	920,64	0,09	94,14	
88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM	Pintura Interna	m²	29,09	31,33	911,38	0,09	94,24	
12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Diversos	Un	1,0	908,24	908,24	0,09	94,33	
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	62,2	14,56	905,63	0,09	94,42	
101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	4,0	225,38	901,52	0,09	94,50	
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	11,0	79,14	870,54	0,09	94,59	
106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	12,0	71,79	861,48	0,09	94,68	
89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	20,0	43,04	860,80	0,09	94,76	
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	6,02	142,39	857,18	0,09	94,85	
92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	15,0	55,38	830,70	0,08	94,93	
91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	24,0	34,33	823,92	0,08	95,01	
97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	64,0	12,80	819,20	0,08	95,09	
89754	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	41,0	19,94	817,54	0,08	95,17	
90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	102,76	7,92	813,85	0,08	95,26	

93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	15,0	54,14	812,10	0,08	95,34	
ADAPT SINAPI (101895) - DISJ 100A	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	403,18	806,36	0,08	95,42	
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 19.02.10 (SE) - 01/2026	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TALHA MANUAL C/TROLE MANUAL, C/CAPAC. DE 05 TON	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	2,0	390,66	781,32	0,08	95,49	
93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	25,0	28,42	710,50	0,07	95,56	
99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	2,0	354,46	708,92	0,07	95,63	
102193	SINAPI	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	358,69	1,97	706,61	0,07	95,70	
ADAPT 1 (RM) - ORSE - 8970 (SE) - 01/2026	Próprio	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	3,6	189,46	682,05	0,07	95,77	
14057	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	12,0	56,62	679,44	0,07	95,84	
89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	54,65	12,37	676,02	0,07	95,91	
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	2,0	337,85	675,70	0,07	95,97	
ADAPT SINAPI (97711) -	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE	Instalações Elétricas -	UN	2,0	333,44	666,88	0,07	96,04	
ADAPT SINAPI (97662) - REMOÇÃO ELETRODUTOS	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	600,0	1,11	666,00	0,07	96,11	
95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	11,0	58,32	641,52	0,06	96,17	
ADAPT 1 (RM) - SEDOP 091516 (SE) - 01/26	Próprio	ESQUADRIA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO DE 8mm	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,8	801,82	641,45	0,06	96,23	
93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	50,74	12,64	641,35	0,06	96,30	
89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	7,0	91,20	638,40	0,06	96,36	
93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	11,0	57,64	634,04	0,06	96,42	

ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13168 (SE) - 01/2026	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER (ALUGUEL DE CAMINHÃO MUNCK PARA TRANSPORTE E IÇAMENTOS DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	UN	2,0	311,18	622,36	0,06	96,49	
97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	24,0	24,37	584,88	0,06	96,54	
94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	13,04	44,40	578,97	0,06	96,60	
97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	30,0	18,64	559,20	0,06	96,66	
ADAPT ORSE (9526) - GANCHO_PERF_38X38	Próprio	Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar)	89	un	42,0	13,16	552,72	0,05	96,71	
97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	3,0	181,44	544,32	0,05	96,77	
100984	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	63,16	8,59	542,54	0,05	96,82	
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	11,0	46,74	514,14	0,05	96,87	
ADAPT ORSE (13373) - EX_50 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 50cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	97	un	1,0	510,44	510,44	0,05	96,92	
94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	5,0	101,33	506,65	0,05	96,97	
91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	25,0	20,09	502,25	0,05	97,02	
89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	6,0	83,23	499,38	0,05	97,07	
91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	57,0	8,15	464,55	0,05	97,12	
105035	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	6,8	67,56	459,40	0,05	97,16	

88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	29,09	15,79	459,33	0,05	97,21	
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	11,0	40,81	448,91	0,04	97,25	
93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	6,0	73,73	442,38	0,04	97,30	
103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	16,54	26,08	431,36	0,04	97,34	
106299	SINAPI	RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	Quadros de automação de bombas	UN	2,0	213,98	427,96	0,04	97,38	
100752	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	8,78	48,15	422,75	0,04	97,42	
89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN	Instalações Prediais de	UN	10,0	42,07	420,70	0,04	97,47	
4283	ORSE	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	10,0	41,68	416,80	0,04	97,51	C
95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	5,0	79,86	399,30	0,04	97,55	
ADPT SINAPI 74022/019 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	2,0	195,28	390,56	0,04	97,59	
ADAPT AGESUL 0201002160 - SE_01/2026	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	24,29	15,98	388,15	0,04	97,62	
ADAPT 1 (RM) - EMBASA (15.97.63) (SE)	Próprio	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO, INCL. APLICAÇÃO EM VIDRO	15	m²	1,6	241,70	386,72	0,04	97,66	
104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	23,8	16,00	380,80	0,04	97,70	
104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	35,8	10,61	379,83	0,04	97,74	
ADAPT SINAPI (106077) - 2x RJ_45_CAT6	Próprio	TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	5,0	75,81	379,05	0,04	97,78	
ADAPT ORSE (13373) - EX_30 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 30cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	97	un	1,0	361,19	361,19	0,04	97,81	
103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	6,0	59,84	359,04	0,04	97,85	
94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	18,0	19,54	351,72	0,03	97,88	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	6,0	58,05	348,30	0,03	97,92	
97642	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	118,78	2,93	348,02	0,03	97,95	

90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	27,0	12,84	346,68	0,03	97,99	
ADAPT ORSE (12578) - SAÍDA_PERF_38X38	Próprio	Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar)	89	un	20,0	17,31	346,20	0,03	98,02	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 95139 (SE) - 01/2026	Próprio	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	H	4.320,0	0,08	345,60	0,03	98,05	
89776	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	14,0	24,27	339,78	0,03	98,09	
91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	27,0	12,54	338,58	0,03	98,12	
93676	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	166,92	333,84	0,03	98,15	
ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7785 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de filete de granito cinza andorinha l=4cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m	2,4	135,48	325,15	0,03	98,19	
98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0	324,45	324,45	0,03	98,22	
ADPT SINAPI 74022/010 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	2,0	161,32	322,64	0,03	98,25	
89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	27,0	11,69	315,63	0,03	98,28	
95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	6,0	52,00	312,00	0,03	98,31	
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	30,59	10,04	307,12	0,03	98,34	
98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	3,0	101,72	305,16	0,03	98,37	
103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	11,0	27,22	299,42	0,03	98,40	
101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0	298,83	298,83	0,03	98,43	
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	7,0	41,58	291,06	0,03	98,46	
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	10,42	27,54	286,96	0,03	98,49	

PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 2	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0	285,59	285,59	0,03	98,52	
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	7,0	40,25	281,75	0,03	98,55	
89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	8,39	33,27	279,13	0,03	98,58	
104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	6,0	45,70	274,20	0,03	98,60	
89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	26,0	10,22	265,72	0,03	98,63	
89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	13,0	20,16	262,08	0,03	98,65	
92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	18,6	14,03	260,95	0,03	98,68	
90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	10,0	25,93	259,30	0,03	98,71	
1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	6,0	43,03	258,18	0,03	98,73	
89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	17,0	15,15	257,55	0,03	98,76	
ADAPT SINAPI (106284) - RL_FALTA _FASE	Próprio	RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Quadros de automação de bombas	UN	2,0	128,51	257,02	0,03	98,78	
89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	11,0	23,31	256,41	0,03	98,81	
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	2,56	98,27	251,57	0,02	98,83	
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	9,0	27,47	247,23	0,02	98,86	

103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	6,0	40,69	244,14	0,02	98,88	
97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	118,78	2,04	242,31	0,02	98,91	
104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	28,96	231,68	0,02	98,93	
89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	16,0	14,46	231,36	0,02	98,95	
1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	23,0	10,00	230,00	0,02	98,98	
97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	3,0	76,18	228,54	0,02	99,00	
89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	10,0	22,68	226,80	0,02	99,02	
ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026	Próprio	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	4,8	47,06	225,88	0,02	99,04	
97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	8,7	25,93	225,59	0,02	99,07	
93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	4,0	55,86	223,44	0,02	99,09	
94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	6,0	37,17	223,02	0,02	99,11	
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	Limpeza de Obra	m²	138,43	1,59	220,10	0,02	99,13	
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	16,0	13,73	219,68	0,02	99,15	
97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	87,36	2,46	214,90	0,02	99,17	
94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	6,0	34,96	209,76	0,02	99,20	
ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	9,0	22,77	204,93	0,02	99,22	
ADAPT ORSE (3242) - REM_POSTE	Próprio	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	331	un	1,0	204,48	204,48	0,02	99,24	
89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO	Instalações Prediais de	UN	20,0	10,01	200,20	0,02	99,26	

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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	49,07	196,28	0,02	99,28	
ADAPT SINAPI (97711) - DR_63A	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	194,88	194,88	0,02	99,29	
102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	Recomposição de Pavimentos	m³	0,1	1.925,19	192,51	0,02	99,31	
89744	SINAPI	JOELHO 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	7,0	26,45	185,15	0,02	99,33	
93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	92,45	184,90	0,02	99,35	
104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	2,5	71,05	177,62	0,02	99,37	
89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	22,0	8,07	177,54	0,02	99,39	
89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	12,0	14,55	174,60	0,02	99,40	
ADPT SINAPI 74022/058 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	3,0	58,05	174,15	0,02	99,42	
89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO	Instalações Prediais de	UN	6,0	27,24	163,44	0,02	99,44	
89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	27,0	5,99	161,73	0,02	99,45	
101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m³	8,43	18,91	159,41	0,02	99,47	
94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	6,0	26,15	156,90	0,02	99,48	
104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	39,04	156,16	0,02	99,50	

104179	SINAPI	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	2,0	77,86	155,72	0,02	99,52	
89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	29,15	5,34	155,66	0,02	99,53	
ADAPT ORSE (9524) - TALA_ELET_50X50	Próprio	Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	89	un	24,0	6,20	148,80	0,01	99,55	
105189	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	7,0	20,80	145,60	0,01	99,56	
ADAPT ORSE (9539) - TALA_PERF_38X38	Próprio	Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	89	un	22,0	6,35	139,70	0,01	99,57	
104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	13,0	10,52	136,76	0,01	99,59	
89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	25,0	5,26	131,50	0,01	99,60	
88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	29,09	4,51	131,19	0,01	99,61	
91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	10,0	13,11	131,10	0,01	99,63	
3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	Conversão InfoWOrca	un	5,0	26,15	130,75	0,01	99,64	
97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	174,72	0,73	127,54	0,01	99,65	
96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Lastro	m³	0,15	844,16	126,62	0,01	99,66	
91181	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	6,0	21,09	126,54	0,01	99,68	
104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	2,0	62,57	125,14	0,01	99,69	
9383	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	Caixas de Inspeção	un	3,0	40,01	120,03	0,01	99,70	
89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	7,0	16,83	117,81	0,01	99,71	

89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	2,0	54,69	109,38	0,01	99,72	
PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 1	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0	108,39	108,39	0,01	99,73	
97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	8,0	13,31	106,48	0,01	99,75	
89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	9,0	11,60	104,40	0,01	99,76	
104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	3,0	32,59	97,77	0,01	99,77	
91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	10,0	9,76	97,60	0,01	99,78	
97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	47,0	1,89	88,83	0,01	99,78	
89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	2,0	44,34	88,68	0,01	99,79	
ADAPT SINAPI (95782) - LCA 1	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	2,0	42,78	85,56	0,01	99,80	
93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	3,0	28,27	84,81	0,01	99,81	
91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	5,0	16,14	80,70	0,01	99,82	
89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	10,0	7,99	79,90	0,01	99,83	
104733	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	4,05	19,54	79,13	0,01	99,83	
97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	8,0	9,69	77,52	0,01	99,84	

104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	3,36	22,88	76,87	0,01	99,85	
89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	3,0	25,54	76,62	0,01	99,86	
93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0	75,42	75,42	0,01	99,86	
103976	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	24,93	74,79	0,01	99,87	
ADAPT SINAPI (106077) - RJ_45_CAT6_CONDULETE	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) EM CONDULETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0	74,34	74,34	0,01	99,88	
103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	12,0	4,76	57,12	0,01	99,88	
97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,11	50,71	56,28	0,01	99,89	
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	5,0	11,22	56,10	0,01	99,90	
ADAPT SINAPI (95782) - INT+TOM - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A + TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0	55,11	55,11	0,01	99,90	
93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	54,14	54,14	0,01	99,91	
93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	3,0	17,93	53,79	0,01	99,91	
103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	17,31	51,93	0,01	99,92	
103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	12,18	48,72	0,00	99,92	
97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,04	46,75	48,62	0,00	99,93	
ADAPT SINAPI (106077) - RJ_45_CAT6	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0	47,81	47,81	0,00	99,93	

93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0	46,11	46,11	0,00	99,94	
89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	7,42	44,52	0,00	99,94	
99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	22,0	2,01	44,22	0,00	99,94	
102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	4,05	10,84	43,90	0,00	99,95	
ADAPT SINAPI (95782) - INT - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0	42,64	42,64	0,00	99,95	
94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	4,0	10,57	42,28	0,00	99,96	
104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	10,45	41,80	0,00	99,96	
89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	39,09	39,09	0,00	99,97	
89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	35,48	35,48	0,00	99,97	
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	3,0	11,22	33,66	0,00	99,97	
89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	16,07	32,14	0,00	99,98	
105011	SINAPI	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	Locação de Obras	M	57,17	0,53	30,30	0,00	99,98	
104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	14,28	28,56	0,00	99,98	
90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	21,87	21,87	0,00	99,98	
89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM,	Instalações Prediais de	UN	2,0	10,83	21,66	0,00	99,99	
ADAPT ORSE (8689) -	Próprio	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica,	89	un	1,0	20,51	20,51	0,00	99,99	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI -	Próprio	REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO/COMPACTAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	5,7	3,48	19,83	0,00	99,99	

103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM,	Instalações Prediais de	UN	1,0	19,13	19,13	0,00	99,99	
ADAPT 1 (MA) - SINAPI -	Próprio	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM ARGAMASSA	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,125	144,16	18,02	0,00	99,99	
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED	Iluminação Predial e	UN	1,0	16,62	16,62	0,00	100,00	
97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM	Demolições e Remoções	UN	10,0	1,65	16,50	0,00	100,00	
ADAPT 1 (MA) - ORSE -	Próprio	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,125	98,01	12,25	0,00	100,00	
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE	Instalações Elétricas -	UN	1,0	12,08	12,08	0,00	100,00	
ADAPT ORSE (723) -	Próprio	Fornecimento e instalação de saída horizontal para	90	un	2,0	4,60	9,20	0,00	100,00	

Salvador/Bahia, 21 de agosto de 2026

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO** - **2° TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

		MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI		**R$ 252.986,41**	**R$ 730.570,11**	**R$ 983.556,52**
BDI MAT e MDO (OBRA)	**21,31%**	**R$ 53.911,40**	**R$ 155.684,49**	**R$ 209.595,89**
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		**R$ 306.897,81**	**R$ 886.254,61**	**R$ 1.193.152,41**
Total OBRA		**R$ 1.193.152,41**		

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

		MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI		**R$ 381,36**	**R$ 23.247,13**	**R$ 23.628,49**
BDI MAT e MDO	**15,28%**	**R$ 58,27**	**R$ 3.552,16**	**R$ 3.610,43**
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		**R$ 439,63**	**R$ 26.799,29**	**R$ 27.238,92**
Total EQUIPAMENTO (climatização)		**R$ 27.238,92**		

Total GERAL (OBRA + EQUIPAMENTO)	**R$ 1.220.391,34**

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - **SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE- **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR - **TEN CEL QEM FC**

Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS - SRO/6

COMPOSIÇÃO DO BDI

SERVIÇO: 202506000040 - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	ÁREA EQUIVALENTE (m²):
PROJETO Nº: 202606005	478,32
OM: 28º BC – Vigésimo Oitavo Batalhão de Caçadores	RM: 6ª REGIÃO MILITAR
LOCAL: ARACAJU/SERGIPE	MÊS REF: 01/2026

ITEM	DESCRIÇÃO	OBRA (%) Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário		EQUIPAMENTOS (%) Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário	
		Não Desonerado	Desonerado	Não Desonerado	Desonerado
AC	Administração Central	4,00%	4,00%	3,45%	3,45%
G + S	Garantia + Seguros	0,80%	0,80%	0,48%	0,48%
R	Risco	1,27%	1,27%	0,85%	0,85%
DF	Despesas Financeiras	1,23%	1,23%	0,85%	0,85%
L	Lucro	7,40%	7,40%	5,11%	5,11%
CO	COFINS (3,00%)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	PIS (0,65%)	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	ISS	1,29%	1,21%	0,00%	0,00%
CPRB	CPRB		2,70%	0,00%	2,70%
	BDI (%):	21,31%	24,76%	15,28%	18,60%

Fórmula adotada (Acórdão 2.369/2011 - TCU - Plenário)

$$BDI=((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/((1-T))-1$$

Onde: T = CO + PIS + ISS + CPRB

Memória de Cálculo do ISS		
	NÃO DESONERADO	**DESONERADO**
	R$	**R$**
CUSTO TOTAL DA OBRA SEM BDI (VTO)	983.556,52	964.932,28
CUSTO DE MATERIAL (VTM)	730.570,11	730.573,86
% DE MATERIAIS = VTM/VTO	0,74	0,76
BASE DE CÁLCULO (BC) DO ISS = 1 - %MAT	25,72%	24,29%
ALÍQUOTA DO ISS NA TABELA 10	5,00%	5,00%
VALOR DO %ISS P/ BDI DA OBRA	**1,29%**	**1,21%**

Salvador-BA, 19 de agosto de 2026.

RAPHAEL FELIPE FARIAS MONTEIRO - **2° Ten OTT**
Arquiteto - CAU-BA: A121061-0
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6

CARLOS AUGUSTO CAVALCANTE MARINHO JUNIOR - **Tem Cel QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 %**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)			**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6

DECLARAÇÃO E PLANILHA RESUMO GERAL DO REGIME PREVIDÊNCIÁRIO

Item	Regime	Custo (R$)	BDI (%)	Total com BDI (R$)
1	NÃO DESONERADO			
Obras		983.556,52	21,31%	1.193.152,41
Materiais e Equipamentos Específicos		23.628,49	15,28%	27.238,92
			Total NÃO DESONERADO	**1.220.391,34**

Item	Regime	Custo (R$)	BDI (%)	Total com BDI (R$)
1	DESONERADO			
Obras		964.932,28	24,76%	1.203.849,51
Materiais e Equipamentos Específicos		23.600,28	18,60%	27.989,93
			Total DESONERADO	**1.231.839,44**

Declaração:

Após a comparação entre os preços dos dois regimes previdenciários (não desonerado e desonerado) calculados para a execução da obra, concluo que a opção mais vantajosa é **NÃO DESONERADO**.

Salvador - BA, 19 de agosto de 2026.

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO - 2º TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR **- SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR **- TEN CEL QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)			**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

PLANILHA RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1.1	ESTUDOS E PROJETOS	5.718,47	0,57%
1.2	TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS	393,98	0,04%
1.3	PLACA DE OBRA	675,70	0,07%
1.4	EQUIPAMENTOS	1.532,40	0,15%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	75.254,00	7,47%
3	CANTEIRO DE OBRAS	26.846,95	2,67%
4	ARQUITETURA/CIVIL	444.353,08	44,12%
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	17.218,50	1,71%
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	160.548,41	15,94%
7	SISTEMAS HIDRÁULICOS	45.816,37	4,55%
8	SISTEMAS ELÉTRICOS (BANDA DE MÚSICA)	92.500,44	9,18%
9	CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA	76.156,02	7,56%
10	SALA DE ENSAIO 2	45.469,30	4,51%
11	SISTEMAS ELÉTRICOS (SALA DE ENSAIO 02)	9.617,50	0,95%
12	COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO	5.083,89	0,50%
	TOTAL	**1.007.185,01**	**100,00%**

Salvador/Bahia, 21 de agosto de 2026

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO** - **2º TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	TOTAL
Total MAT e MDO S/BDI		R$ 252.986,41	R$ 730.570,11	R$ 983.556,52
BDI MAT e MDO (OBRA)	21,31%	R$ 53.911,40	R$ 155.684,49	R$ 209.595,89
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		R$ 306.897,81	R$ 886.254,61	R$ 1.193.152,41
Total OBRA		R$ 1.193.152,41		

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

Total MAT e MDO S/BDI		R$ 381,36	R$ 23.247,13	R$ 23.628,49
BDI MAT e MDO	15,28%	R$ 58,27	R$ 3.552,16	R$ 3.610,43
Total do BDI MAT e MDO C/BDI		R$ 439,63	R$ 26.799,29	R$ 27.238,92
Total EQUIPAMENTO (climatização)		R$ 27.238,92		

Total GERAL (OBRA + EQUIPAMENTO)	R$ 1.220.391,34

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)			**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

PLANILHA RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA–BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - **SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR **- TEN CEL QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	MINISTERIO DA DEFESA **EXÉRCITO BRASILEIRO** **COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA** **(1° Grupamento de Engenharia / 1955)** **"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"** **SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS/6**	**TR 202606005** **APÊNDICE 8a**	**REV-00**
		Nº OPUS: 202506000040	
		DECLARAÇÃO DO AUTOR DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)

DECLARAÇÃO DO AUTOR DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Declaro que os custos referentes ao orçamento do objeto deste Edital de Licitação a ser realizada seguiram rigorosamente os critérios e prioridades estabelecidos nos **Artigos 3° e 6° do Decreto 7.983/13 e Instrução Normativa ME/SEDGGD IN 73/2020**.

Assim, os itens do orçamento descritivo do Termo de Referência nº 202606005 foram orçados com base na referência SINAPI. Para os itens não encontrados nessa base, adotou-se, nesta ordem de prioridade, os Informativos CPOS-CDHU/SP, EMBASA/BA, ORSE/SE, SCO/RJ, EMOP/RJ, CPOS/SP e SEDOP/PA, cujos preços foram devidamente adaptados, utilizando-se a referência SINPAI para a composição da mão de obra. Para os insumos, quando necessário, procedeu-se à regionalização para o estado da Bahia, com as devidas atualizações monetárias, conforme a data-base da planilha orçamentária. Na ausência dessas referências, recorreu-se à pesquisa de preços de mercado e/ou cotações.

Por fim, declaro que as planilhas apresentam os custos do regime tributário mais favorável à redução do valor global do futuro contrato, de acordo com o tipo de empreendimento a ser executado. Dessa forma, a metodologia utilizada para a obtenção do preço global de referência representa o valor mais vantajoso para a Administração e que os custos foram calculados com base na opção tributária SEM DESONERAÇÃO.

Salvador/BA, 18 de maio de 2026.

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC – ENG. CIVIL**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346/D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - **SC – ENG. MECÂNICO**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986/D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC – ENG. MECÂNICO**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
Visto CREA-BA: 18.403

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO - 2° TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

BRENO SANTOS FERREIRA **– 2º TEN OTT – ENG. CIVIL**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS **– 2º TEN OTT – ENG. CIVIL**
Adjunto à Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

ARTHUR SARAIVA BRITO - **CEL R1**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES/AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**								**8.320,55**	**0,83 %**
1.1			**ESTUDOS E PROJETOS**								**5.718,47**	**0,57 %**
1.1.1	PRÓPRIO SRO/6-MA-PPRA/PGR/GRO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PPRA (NR9) / PGR / GRO (NR1) - ANUAL	UN	1	846,54	837,46	1.684,00	846,54	837,46	1.684,00	0,17 %
1.1.2	PRÓPRIO SRO/6 (MA) - PCMSO (SE) - 01/2026	Próprio	ATESTADO PCMSO (NR7)- ANUAL	UN	1	0,00	1.090,43	1.090,43	0,00	1.090,43	1.090,43	0,11 %
1.1.3	PRÓPRIO SRO/6 - MA-AS BUILT (SE) - 01/2026 - BANDA DE MÚSICA 28º BC	Próprio	PROJETO AS BUILT GERAL (TODAS AS DISCIPLINAS)	CJ	1	2.511,56	432,48	2.944,04	2.511,56	432,48	2.944,04	0,29 %
1.2			**TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS**								**393,98**	**0,04 %**
1.2.1	PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 1	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ATÉ R$ 15.000,00 - FAIXA 1	UND	1	0,00	108,39	108,39	0,00	108,39	108,39	0,01 %
1.2.2	PRÓPRIO SRO/6 - ART CONFEA/CREA 2026 - TABELA A (OBRAS E SERVIÇOS): FAIXA 2	Próprio	ART CONFEA/CREA PARA CONTRATOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - FAIXA 2	UND	1	0,00	285,59	285,59	0,00	285,59	285,59	0,03 %
1.3			**PLACA DE OBRA**								**675,70**	**0,07 %**
1.3.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2	30,19	307,66	337,85	60,38	615,32	675,70	0,07 %
1.4			**EQUIPAMENTOS**								**1.532,40**	**0,15 %**
1.4.1	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 73618 (SE) - 01/2026	Próprio	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	m² x mês	30	0,00	32,44	32,44	0,00	973,20	973,20	0,10 %
1.4.2	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	30	13,92	4,72	18,64	417,60	141,60	559,20	0,06 %
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**								**75.254,00**	**7,48 %**
2.1	PRÓPRIO SRO/6-MA ADM LOCAL 01/2026 (SE) - BANDA DE MÚSICA DO 28º BC	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	COTAS	100	646,81	105,73	752,54	64.681,00	10.573,00	75.254,00	7,48 %
3			**CANTEIRO DE OBRAS**								**26.846,95**	**2,67 %**
3.1			**CONTAINER**								**14.074,53**	**1,40 %**
3.1.1	PRÓPRIO SRO/6 - CANT OBRA - BANDA DA MÚSICA DO 28ªBC (SE) - 01/2026	Próprio	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CJ	1	655,13	12.797,04	13.452,17	655,13	12.797,04	13.452,17	1,34 %
3.1.2	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13168 (SE) - 01/2026	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER (ALUGUEL DE CAMINHÃO MUNCK PARA TRANSPORTE E IÇAMENTOS DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS)	UN	2	73,82	237,36	311,18	147,64	474,72	622,36	0,06 %
3.2			**CAIXA COLETORA DE ENTULHO**								**12.772,42**	**1,27 %**
3.2.1	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³	un	25	0,00	352,53	352,53	0,00	8.813,25	8.813,25	0,88 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
3.2.2	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2511 (SE) - 01/2026	Próprio	Carga manual de entulho	m³	173,42	15,91	6,92	22,83	2.759,11	1.200,06	3.959,17	0,39 %
4			**ARQUITETURA/CIVIL**								**444.353,08**	**44,19 %**
4.1			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**								**20.824,97**	**2,07 %**
4.1.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	26,6	7,15	2,89	10,04	190,19	76,87	267,06	0,03 %
4.1.2	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	8,7	18,48	7,45	25,93	160,78	64,81	225,59	0,02 %
4.1.3	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	8	9,52	3,79	13,31	76,16	30,32	106,48	0,01 %
4.1.4	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	10	1,18	0,47	1,65	11,80	4,70	16,50	0,00 %
4.1.5	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	8	6,94	2,75	9,69	55,52	22,00	77,52	0,01 %
4.1.6	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	1,35	0,54	1,89	27,00	10,80	37,80	0,00 %
4.1.7	97642	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	118,78	2,09	0,84	2,93	248,25	99,77	348,02	0,03 %
4.1.8	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	118,78	1,45	0,59	2,04	172,23	70,08	242,31	0,02 %
4.1.9	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	286,48	5,74	2,30	8,04	1.644,40	658,89	2.303,29	0,23 %
4.1.10	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	286,48	2,66	1,07	3,73	762,04	306,53	1.068,57	0,11 %
4.1.11	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	370,17	17,08	6,97	24,05	6.322,50	2.580,08	8.902,58	0,89 %
4.1.12	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	50	8,56	3,47	12,03	428,00	173,50	601,50	0,06 %
4.1.13	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	23,7	42,32	17,66	59,98	1.002,98	418,54	1.421,52	0,14 %
4.1.14	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	49,47	43,30	61,11	104,41	2.142,05	3.023,11	5.165,16	0,51 %
4.1.15	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,81	8,93	41,78	50,71	7,23	33,84	41,07	0,00 %
4.2			**PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL**								**58.758,80**	**5,84 %**
4.2.1	103364	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	271,64	17,61	27,70	45,31	4.783,58	7.524,42	12.308,00	1,22 %
4.2.2	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	M	50,74	1,21	11,43	12,64	61,40	579,95	641,35	0,06 %
4.2.3	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	m²	47,28	97,70	764,45	862,15	4.619,26	36.143,19	40.762,45	4,05 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.2.4	ADAPT 1 (RM) ORSE (4458) - 01/2026	Próprio	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação.	m²	1,92	36,99	619,31	656,30	71,02	1.189,07	1.260,09	0,13 %
4.2.5	105038	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	14,2	33,47	33,91	67,38	475,27	481,52	956,79	0,10 %
4.2.6	105035	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	5,4	33,60	33,96	67,56	181,44	183,38	364,82	0,04 %
4.2.7	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	8,8	24,00	52,54	76,54	211,20	462,35	673,55	0,07 %
4.2.8	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	15	22,82	96,63	119,45	342,30	1.449,45	1.791,75	0,18 %
4.3			**REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS**								**60.481,21**	**6,01 %**
4.3.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	659,47	2,13	2,47	4,60	1.404,67	1.628,89	3.033,56	0,30 %
4.3.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	659,47	16,30	21,92	38,22	10.749,36	14.455,58	25.204,94	2,51 %
4.3.3	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	223,19	19,45	44,99	64,44	4.341,05	10.041,31	14.382,36	1,43 %
4.3.4	ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (32.06.130) - 01/2026	Próprio	ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 50 MM	m²	110,81	6,10	155,08	161,18	675,94	17.184,41	17.860,35	1,78 %
4.4			**PINTURAS**								**26.158,12**	**2,60 %**
4.4.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	719,68	1,73	1,82	3,55	1.245,05	1.309,81	2.554,86	0,25 %
4.4.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	29,09	2,41	2,10	4,51	70,11	61,08	131,19	0,01 %
4.4.3	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	719,68	9,40	7,87	17,27	6.764,99	5.663,88	12.428,87	1,24 %
4.4.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	29,09	19,32	12,01	31,33	562,02	349,36	911,38	0,09 %
4.4.5	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	719,68	4,24	9,20	13,44	3.051,44	6.621,05	9.672,49	0,96 %
4.4.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	29,09	5,91	9,88	15,79	171,92	287,41	459,33	0,05 %
4.5			**PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES**								**62.244,80**	**6,19 %**
4.5.1	87757	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	46,02	24,51	32,54	57,05	1.127,95	1.497,49	2.625,44	0,26 %
4.5.2	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	129,04	14,61	34,37	48,98	1.885,27	4.435,10	6.320,37	0,63 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.5.3	90934	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	87,16	26,14	172,87	199,01	2.278,36	15.067,35	17.345,71	1,72 %
4.5.4	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12929 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e Instalaçãode Carpete de alto tráfego 100% sintetico anti-chamalúmen São Carlos ou similar laudado pelo corpo de bombeiro e=5mm	m²	87,16	0,00	102,04	102,04	0,00	8.893,80	8.893,80	0,88 %
4.5.5	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF 02/2023 PE	m²	139,68	27,06	107,04	134,10	3.779,74	14.951,34	18.731,08	1,86 %
4.5.6	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	35,38	30,11	70,47	100,58	1.065,29	2.493,23	3.558,52	0,35 %
4.5.7	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	16,22	15,42	93,66	109,08	250,11	1.519,16	1.769,27	0,18 %
4.5.8	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	93,59	2,31	8,99	11,30	216,19	841,37	1.057,56	0,11 %
4.5.9	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7785 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de filete de granito cinza andorinha l=4cm, e=2cm, com acabamento aboleado	m	2,4	12,68	122,80	135,48	30,43	294,72	325,15	0,03 %
4.5.10	101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	11,08	10,54	135,48	146,02	116,78	1.501,12	1.617,90	0,16 %
4.6			**ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS**								**60.242,26**	**5,99 %**
4.6.1	ADAPT 1 (RM) - ORSE 13049 (SE) - 01/2026	Próprio	PORTA EM ALUMÍNIO LAMBRIL, COR BRANCA DE ABRIR, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS E FECHADURA.	m²	12,39	36,99	575,10	612,09	458,31	7.125,48	7.583,79	0,75 %
4.6.2	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 14081 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em alumínio tipo veneziana, inclusive ferragens (livre/ocupado), para uso em divisórias granito ou mármore	m²	16,8	43,37	457,04	500,41	728,62	7.678,26	8.406,88	0,84 %
4.6.3	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 1,60 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01_03/2025	un	1	136,48	6.244,65	6.381,13	136,48	6.244,65	6.381,13	0,63 %
4.6.4	ADAPT 2 (RM) - ORSE - 12938 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta acústica em madeira 0,90 x 2,10, espessura 60mm com visor de 25 x25 cm.Rev 01 03/2025	un	1	136,48	3.738,52	3.875,00	136,48	3.738,52	3.875,00	0,39 %
4.6.5	106319	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF 11/2025	UN	10	90,95	2.079,47	2.170,42	909,50	20.794,70	21.704,20	2,16 %
4.6.6	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 8258 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens	un	3	333,63	1.076,82	1.410,45	1.000,89	3.230,46	4.231,35	0,42 %
4.6.7	ADAPT 1 (RM) - EMBASA (15.97.63) (SE)	Próprio	PLOTAGEM DE ADESIVO VINILICO, INCL. APLICAÇÃO EM VIDRO	m²	1,6	0,00	241,70	241,70	0,00	386,72	386,72	0,04 %
4.6.8	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13399 (SE) - 01/2026	Próprio	Fornecimento e instalação de janela em vidro temperado fumê 8mm, inclusive perfis e ferragens	m²	7,44	0,00	553,97	553,97	0,00	4.121,53	4.121,53	0,41 %
4.6.9	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	m²	4,32	36,04	479,74	515,78	155,69	2.072,47	2.228,16	0,22 %
4.6.10	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 8970 (SE) - 01/2026	Próprio	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	m²	3,6	28,52	160,94	189,46	102,67	579,38	682,05	0,07 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.6.11	ADAPT 1 (RM) - SEDOP 091516 (SE) - 01/26	Próprio	ESQUADRIA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO DE 8mm	m²	0,8	88,66	713,16	801,82	70,93	570,52	641,45	0,06 %
4.7			**LOUÇAS/METAIS SANITÁRIOS/ACESSÓRIOS**								**31.370,85**	**3,12 %**
4.7.1	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7784 (SE) - 01/2026	Próprio	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada TIPO ACII, com acabamento aboleado	m	14,75	8,35	67,37	75,72	123,16	993,71	1.116,87	0,11 %
4.7.2	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93396 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	88,97	806,71	895,68	177,94	1.613,42	1.791,36	0,18 %
4.7.3	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 175 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	120,24	1.800,67	1.920,91	120,24	1.800,67	1.920,91	0,19 %
4.7.4	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 93441 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA GRANITO CINZA 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	UN	1	78,30	1.324,92	1.403,22	78,30	1.324,92	1.403,22	0,14 %
4.7.5	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 106781 (SE) - 01/2026	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,40 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO- FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2	222,00	3.541,10	3.763,10	444,00	7.082,20	7.526,20	0,75 %
4.7.6	86922	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	38,06	900,99	939,05	38,06	900,99	939,05	0,09 %
4.7.7	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	27,11	529,47	556,58	189,77	3.706,29	3.896,06	0,39 %
4.7.8	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	7	3,96	36,29	40,25	27,72	254,03	281,75	0,03 %
4.7.9	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	26,04	746,12	772,16	78,12	2.238,36	2.316,48	0,23 %
4.7.10	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	8,16	33,42	41,58	57,12	233,94	291,06	0,03 %
4.7.11	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	11,52	98,98	110,50	126,72	1.088,78	1.215,50	0,12 %
4.7.12	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2034 (SE) - 01/2026	Próprio	Porta toalha inox para papel toalha em rolo	un	8	12,52	142,44	154,96	100,16	1.139,52	1.239,68	0,12 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.7.13	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	11	16,31	42,01	58,32	179,41	462,11	641,52	0,06 %
4.7.14	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	8,16	32,65	40,81	89,76	359,15	448,91	0,04 %
4.7.15	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	8,16	71,70	79,86	40,80	358,50	399,30	0,04 %
4.7.16	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 102147 (SE) - 01/2026	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA ESPELHO. AF_11/2025	m²	9,3	5,53	518,55	524,08	51,43	4.822,51	4.873,94	0,48 %
4.7.17	ADAPT 1 (RM) SINAPI (106774) - 01/2026	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO, COM GATILHO E REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	7	17,41	135,31	152,72	121,87	947,17	1.069,04	0,11 %
4.8			**FORROS**								**45.585,73**	**4,53 %**
4.8.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	21,76	16,77	66,81	83,58	364,92	1.453,78	1.818,70	0,18 %
4.8.2	ADAPT 2 (RM) SINAPI (96114) - 01/2026	Próprio	FORRO EM DRYWALL RESISTENTE À UMIDADE (RU), PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	m²	54,02	16,77	77,94	94,71	905,92	4.210,31	5.116,23	0,51 %
4.8.3	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	m²	181,81	13,74	109,92	123,66	2.498,07	19.984,55	22.482,62	2,24 %
4.8.4	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104757 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÃ DE ROCHA EM TETO, ESPESSURA DE 10 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m²	87,16	13,74	171,76	185,50	1.197,58	14.970,60	16.168,18	1,61 %
4.9			**COBERTURA**								**31.751,21**	**3,16 %**
4.9.1	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	358,69	4,76	13,50	18,26	1.707,36	4.842,31	6.549,67	0,65 %
4.9.2	102193	SINAPI	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	m²	358,69	1,12	0,85	1,97	401,73	304,88	706,61	0,07 %
4.9.3	102233	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF 01/2021	m²	358,69	4,69	9,79	14,48	1.682,26	3.511,57	5.193,83	0,52 %
4.9.4	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	358,69	4,94	48,87	53,81	1.771,93	17.529,17	19.301,10	1,92 %
4.10			**ARMÁRIOS FIXOS**								**46.935,13**	**4,67 %**
4.10.1			**GUARDA DE MATERIAIS**								**46.935,13**	**4,67 %**
4.10.1.1	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 104718 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM PLACA CIMENTÍCIA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	33,09	18,36	192,47	210,83	607,53	6.368,83	6.976,36	0,69 %
4.10.1.2	ADAPT 1 (RM) - SINAPI - 96370 (SE)- 01/2026	Próprio	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE PLACA CIMENTÍCIA, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	17,69	8,37	96,61	104,98	148,07	1.709,02	1.857,09	0,18 %
4.10.1.3	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	86,83	1,73	1,82	3,55	150,22	158,02	308,24	0,03 %
4.10.1.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	86,83	9,40	7,87	17,27	816,20	683,35	1.499,55	0,15 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.10.1.5	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	86,83	4,24	6,81	11,05	368,16	591,31	959,47	0,10 %
4.10.1.6	ADAPT 1 (RM) SINAPI (102262) - 01/2026	Próprio	PORTA DE ARMÁRIO EM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 8MM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, BATENTE, TRINCO E CONTRA-TRINCO, MEDINDO 0,80X1,38 E 0,35X1,38M, RESPECTIVAMENTE.	UN	22	397,06	1.209,05	1.606,11	8.735,32	26.599,10	35.334,42	3,51 %
5			**IMPERMEABILIZAÇÃO**								**17.218,50**	**1,71 %**
5.1	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	191,3	14,78	18,55	33,33	2.827,41	3.548,61	6.376,02	0,63 %
5.2	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	206,3	13,96	37,53	51,49	2.879,95	7.742,43	10.622,38	1,06 %
5.3	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	138,43	1,08	0,51	1,59	149,50	70,60	220,10	0,02 %
6			**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**								**160.548,41**	**15,96 %**
6.1			**AMPLIAÇÃO - ALA ESQUERDA**								**98.643,72**	**9,81 %**
6.1.1			**LOCAÇÃO DA OBRA**								**2.435,41**	**0,24 %**
6.1.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	38,19	27,95	34,49	62,44	1.067,41	1.317,17	2.384,58	0,24 %
6.1.1.2	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	UN	14	1,44	0,57	2,01	20,16	7,98	28,14	0,00 %
6.1.1.3	105011	SINAPI	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M	42,83	0,30	0,23	0,53	12,85	9,84	22,69	0,00 %
6.1.2			**ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO**								**13.326,19**	**1,33 %**
6.1.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	m³	40,28	62,93	27,38	90,31	2.534,82	1.102,86	3.637,68	0,36 %
6.1.2.2	100984	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	50,61	1,06	7,53	8,59	53,65	381,08	434,73	0,04 %
6.1.2.3	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1518,3	0,17	1,59	1,76	258,11	2.414,09	2.672,20	0,27 %
6.1.2.4	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	60,12	0,48	0,25	0,73	28,86	15,02	43,88	0,00 %
6.1.2.5	ADPT SINAPI 100324 - SE_01/2026	Próprio	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	m³	6,01	43,04	179,70	222,74	258,67	1.079,99	1.338,66	0,13 %
6.1.2.6	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	60,12	0,48	0,25	0,73	28,86	15,02	43,88	0,00 %
6.1.2.7	ADPT SINAPI 74022/010 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	1	128,37	32,95	161,32	128,37	32,95	161,32	0,02 %
6.1.2.8	ADPT SINAPI 74022/019 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	1	155,40	39,88	195,28	155,40	39,88	195,28	0,02 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.1.2.9	ADPT SUDECAP 40.41.01 - SE_01/2026	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	M²	66,13	1,24	34,01	35,25	82,00	2.249,08	2.331,08	0,23 %
6.1.2.10	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	60,12	0,36	2,10	2,46	21,64	126,25	147,89	0,01 %
6.1.2.11	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	58,49	10,88	28,25	39,13	636,37	1.652,34	2.288,71	0,23 %
6.1.2.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	1,35	14,16	8,72	22,88	19,12	11,76	30,88	0,00 %
6.1.3			**INFRAESTRUTURA (RADIER 1, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO)**								**36.967,90**	**3,68 %**
6.1.3.1	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	6,76	72,06	54,00	126,06	487,13	365,03	852,16	0,08 %
6.1.3.2	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	722,6	1,30	11,16	12,46	939,38	8.064,21	9.003,59	0,90 %
6.1.3.3	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	12,11	15,11	602,14	617,25	182,98	7.291,91	7.474,89	0,74 %
6.1.3.4	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	64,44	14,78	18,55	33,33	952,42	1.195,36	2.147,78	0,21 %
6.1.3.5	ADAPT FDE 13.80.075 - SE_01/2026	Próprio	ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)	m³	23,07	19,80	448,53	468,33	456,79	10.347,58	10.804,37	1,07 %
6.1.3.6	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	85,37	1,10	13,37	14,47	93,91	1.141,39	1.235,30	0,12 %
6.1.3.7	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	4,61	15,11	602,14	617,25	69,66	2.775,86	2.845,52	0,28 %
6.1.3.8	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	3	46,49	11,56	58,05	139,47	34,68	174,15	0,02 %
6.1.3.9	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	12	121,61	31,22	152,83	1.459,32	374,64	1.833,96	0,18 %
6.1.3.10	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	8,05	31,99	42,07	74,06	257,52	338,66	596,18	0,06 %
6.1.4			**SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA)**								**45.914,22**	**4,57 %**
6.1.4.1	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	29,04	30,03	73,90	103,93	872,07	2.146,05	3.018,12	0,30 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.1.4.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	42	2,55	11,22	13,77	107,10	471,24	578,34	0,06 %
6.1.4.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	140,5	0,69	9,05	9,74	96,95	1.271,53	1.368,47	0,14 %
6.1.4.4	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	1,82	219,55	707,18	926,73	399,58	1.287,06	1.686,64	0,17 %
6.1.4.5	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	12	14,78	18,55	33,33	177,36	222,60	399,96	0,04 %
6.1.4.6	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	42,6	45,17	123,35	168,52	1.924,24	5.254,71	7.178,95	0,71 %
6.1.4.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,5	3,84	10,72	14,56	170,88	477,04	647,92	0,06 %
6.1.4.8	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,3	2,55	11,22	13,77	28,82	126,79	155,60	0,02 %
6.1.4.9	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	102,9	1,11	10,46	11,57	114,22	1.076,33	1.190,55	0,12 %
6.1.4.10	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,4	0,69	9,05	9,74	5,11	66,96	72,07	0,01 %
6.1.4.11	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	8,45	232,91	712,90	945,81	1.968,09	6.024,00	7.992,09	0,79 %
6.1.4.12	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	40,71	15,28	41,27	56,55	622,05	1.680,10	2.302,15	0,23 %
6.1.4.13	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,6	3,28	10,75	14,03	61,01	199,94	260,95	0,03 %
6.1.4.14	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	282,4	2,10	11,15	13,25	593,04	3.148,76	3.741,80	0,37 %
6.1.4.15	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,1	1,30	11,16	12,46	5,33	45,75	51,08	0,01 %
6.1.4.16	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	6,05	5,77	13,14	18,91	34,91	79,49	114,40	0,01 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01	
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM** / **N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026** / **BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)	
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.1.4.17	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	6,05	232,91	712,90	945,81	1.409,11	4.313,04	5.722,15	0,57 %
6.1.4.18	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	40,3	22,83	126,06	148,89	920,05	5.080,21	6.000,26	0,60 %
6.1.4.19	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	40,3	21,08	30,88	51,96	849,52	1.244,46	2.093,98	0,21 %
6.1.4.20	ADPT SINAPI 74022/058 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	2	46,49	11,56	58,05	92,98	23,12	116,10	0,01 %
6.1.4.21	ADPT SINAPI 74022/030 - 05/2024	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	8	121,61	31,22	152,83	972,88	249,76	1.222,64	0,12 %
6.2			**AMPLIAÇÃO - ALA DIREITA**								**45.438,19**	**4,52 %**
6.2.1			**LOCAÇÃO DA OBRA**								**1.774,49**	**0,18 %**
6.2.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	28,04	27,95	34,49	62,44	783,72	967,09	1.750,81	0,17 %
6.2.1.2	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	UN	8	1,44	0,57	2,01	11,52	4,56	16,08	0,00 %
6.2.1.3	105011	SINAPI	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M	14,34	0,30	0,23	0,53	4,30	3,30	7,60	0,00 %
6.2.2			**ESCAVAÇÃO E PREPARO DO TERRENO**								**4.837,74**	**0,48 %**
6.2.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	10,08	62,93	27,38	90,31	634,33	275,99	910,32	0,09 %
6.2.2.2	100984	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	12,55	1,06	7,53	8,59	13,30	94,50	107,80	0,01 %
6.2.2.3	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	376,5	0,17	1,59	1,76	64,01	598,64	662,64	0,07 %
6.2.2.4	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	27,24	0,48	0,25	0,73	13,08	6,80	19,88	0,00 %
6.2.2.5	ADPT SINAPI 100324 - SE_01/2026	Próprio	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	m³	2,72	43,04	179,70	222,74	117,07	488,78	605,85	0,06 %
6.2.2.6	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	27,24	0,48	0,25	0,73	13,08	6,80	19,88	0,00 %
6.2.2.7	ADPT SINAPI 74022/010 - SE_01/2026	Próprio	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	1	128,37	32,95	161,32	128,37	32,95	161,32	0,02 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.2.2.8	ADPT SINAPI 74022/019 - SE 01/2026	Próprio	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	1	155,40	39,88	195,28	155,40	39,88	195,28	0,02 %
6.2.2.9	ADPT SUDECAP 40.41.01 - SE_01/2026	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-25, RESISTENCIA A TRAÇÃO=25KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	M²	29,96	1,24	34,01	35,25	37,15	1.018,94	1.056,09	0,11 %
6.2.2.10	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	27,24	0,36	2,10	2,46	9,81	57,20	67,01	0,01 %
6.2.2.11	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	26,12	10,88	28,25	39,13	284,19	737,88	1.022,07	0,10 %
6.2.2.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	0,42	14,16	8,72	22,88	5,95	3,65	9,60	0,00 %
6.2.3			**INFRAESTRUTURA (RADIER 2, EPS E LAJE DE DISTRIBUIÇÃO)**								**18.766,83**	**1,87 %**
6.2.3.1	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	5,95	72,06	54,00	126,06	428,76	321,29	750,05	0,07 %
6.2.3.2	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	416,5	1,30	11,16	12,46	541,45	4.648,14	5.189,59	0,52 %
6.2.3.3	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	6,9	15,11	602,14	617,25	104,26	4.154,76	4.259,02	0,42 %
6.2.3.4	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	31,51	14,78	18,55	33,33	465,72	584,50	1.050,22	0,10 %
6.2.3.5	ADAPT FDE 13.80.075 - SE_01/2026	Próprio	ENCHIMENTO DE PISO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR)	m³	7,55	19,80	448,53	468,33	149,49	3.386,40	3.535,89	0,35 %
6.2.3.6	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	38,52	1,10	13,37	14,47	42,37	515,01	557,38	0,06 %
6.2.3.7	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	2,08	15,11	602,14	617,25	31,43	1.252,45	1.283,88	0,13 %
6.2.3.8	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	2	46,49	11,56	58,05	92,98	23,12	116,10	0,01 %
6.2.3.9	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	8	121,61	31,22	152,83	972,88	249,76	1.222,64	0,12 %
6.2.3.10	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	10,83	31,99	42,07	74,06	346,45	455,61	802,06	0,08 %
6.2.4			**SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES DE COBERTURA)**								**20.059,13**	**1,99 %**
6.2.4.1	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	11,42	30,03	73,90	103,93	342,94	843,94	1.186,88	0,12 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.2.4.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14	2,55	11,22	13,77	35,70	157,08	192,78	0,02 %
6.2.4.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,2	0,69	9,05	9,74	48,44	635,30	683,74	0,07 %
6.2.4.4	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,57	219,55	707,18	926,73	125,14	403,09	528,23	0,05 %
6.2.4.5	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	4,8	14,78	18,55	33,33	70,94	89,04	159,98	0,02 %
6.2.4.6	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	17,01	45,17	123,35	168,52	768,34	2.098,18	2.866,52	0,29 %
6.2.4.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,7	3,84	10,72	14,56	67,97	189,74	257,71	0,03 %
6.2.4.8	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,3	2,55	11,22	13,77	23,72	104,35	128,06	0,01 %
6.2.4.9	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4	1,11	10,46	11,57	9,32	87,86	97,18	0,01 %
6.2.4.10	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	49	0,50	8,92	9,42	24,50	437,08	461,58	0,05 %
6.2.4.11	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	3,47	232,91	712,90	945,81	808,20	2.473,76	3.281,96	0,33 %
6.2.4.12	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	23,86	15,28	41,27	56,55	364,58	984,70	1.349,28	0,13 %
6.2.4.13	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	170,6	2,10	11,15	13,25	358,26	1.902,19	2.260,45	0,22 %
6.2.4.14	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	2,38	5,77	13,14	18,91	13,73	31,27	45,00	0,00 %
6.2.4.15	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 103682 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,38	232,91	712,90	945,81	554,33	1.696,69	2.251,02	0,22 %
6.2.4.16	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	18,12	22,83	126,06	148,89	413,68	2.284,20	2.697,88	0,27 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.2.4.17	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	18,12	21,08	30,88	51,96	381,97	559,54	941,51	0,09 %
6.2.4.18	ADPT SINAPI 74022/058 05/2024	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	1	46,49	11,56	58,05	46,49	11,56	58,05	0,01 %
6.2.4.19	ADPT SINAPI 74022/030 05/2024	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	4	121,61	31,22	152,83	486,44	124,88	611,32	0,06 %
6.3			**REFORÇO ESTRUTURAL**								**16.466,50**	**1,64 %**
6.3.1			**FUNDAÇÕES**								**3.259,89**	**0,32 %**
6.3.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	2,56	69,90	28,37	98,27	178,94	72,63	251,57	0,03 %
6.3.1.2	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 97083 (SE) - 01/2026	Próprio	REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	5,7	2,34	1,14	3,48	13,34	6,49	19,83	0,00 %
6.3.1.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,15	263,05	581,11	844,16	39,46	87,16	126,62	0,01 %
6.3.1.4	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	6,02	75,73	66,66	142,39	455,89	401,29	857,18	0,09 %
6.3.1.5	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	35,8	1,36	9,25	10,61	48,69	331,14	379,83	0,04 %
6.3.1.6	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,8	4,22	11,78	16,00	100,44	280,36	380,80	0,04 %
6.3.1.7	96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	1,14	263,80	688,78	952,58	300,73	785,21	1.085,94	0,11 %
6.3.1.8	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	1,59	14,16	8,72	22,88	22,51	13,86	36,37	0,00 %
6.3.1.9	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 2511 (SE) - 01/2026	Próprio	Carga manual de entulho	m³	1,61	15,91	6,92	22,83	25,62	11,13	36,75	0,00 %
6.3.1.10	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	48,3	0,17	1,59	1,76	8,21	76,79	85,00	0,01 %
6.3.2			**SUPERESTRUTURA**								**9.601,65**	**0,95 %**
6.3.2.1	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	5,84	30,03	73,90	103,93	175,38	431,57	606,95	0,06 %
6.3.2.2	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50	0,50	8,92	9,42	25,00	446,00	471,00	0,05 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01	
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM** / **N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026** / **BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)	
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.3.2.3	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,4	2,55	11,22	13,77	18,87	83,02	101,89	0,01 %
6.3.2.4	ADAPT 2 (MA) - SINAPI - 103669 (SE) - 01/2026	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,37	219,55	707,18	926,73	81,23	261,66	342,89	0,03 %
6.3.2.5	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/058 (SE) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	1	46,49	11,56	58,05	46,49	11,56	58,05	0,01 %
6.3.2.6	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 74022/030 (BA) - 01/2026	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	4	121,61	31,22	152,83	486,44	124,88	611,32	0,06 %
6.3.2.7	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 83730 (SE) - 01/2026	Próprio	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL COM ARGAMASSA SECA ESTRUTURAL DRY PACK, E = 1 CM	m²	0,125	27,70	116,46	144,16	3,46	14,56	18,02	0,00 %
6.3.2.8	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 4780 (SE) - 01/2026	Próprio	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi tixótropico tipo SIKADUR 31 da Sika ou COMPOUND ADESIVO TIX da Vedacit	m²	0,125	5,22	92,79	98,01	0,65	11,60	12,25	0,00 %
6.3.2.9	ADAPT 1(MA) - SINAPI - 100764 (SE) - 01/2026	Próprio	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	433,97	1,19	14,84	16,03	516,42	6.440,11	6.956,53	0,69 %
6.3.2.10	100752	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	8,78	8,67	39,48	48,15	76,12	346,63	422,75	0,04 %
6.3.3			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**								**3.604,96**	**0,36 %**
6.3.3.1	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 19.02.10 (SE) - 01/2026	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TALHA MANUAL C/TROLE MANUAL, C/CAPAC. DE 05 TON	UN	2	282,04	108,62	390,66	564,08	217,24	781,32	0,08 %
6.3.3.2	ADAPT 1 (MA) - SINAPI - 95139 (SE) - 01/2026	Próprio	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	H	4320	0,00	0,08	0,08	0,00	345,60	345,60	0,03 %
6.3.3.3	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 7631 (SE) - 01/2026	Próprio	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	m²	49,84	3,18	46,54	49,72	158,49	2.319,55	2.478,04	0,25 %
7			**SISTEMAS HIDRÁULICOS**								**45.816,37**	**4,56 %**
7.1			**SERVIÇO PRELIMINAR / DEMOLIÇÃO**								**4.226,73**	**0,42 %**
7.1.1	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	102,76	5,94	1,98	7,92	610,39	203,46	813,85	0,08 %
7.1.2	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	102,76	9,62	5,90	15,52	988,55	606,28	1.594,83	0,16 %
7.1.3	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	3,4	43,30	61,11	104,41	147,22	207,77	354,99	0,04 %
7.1.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	13,023	62,93	27,38	90,31	819,54	356,56	1.176,10	0,12 %
7.1.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	10,42	17,58	9,96	27,54	183,18	103,78	286,96	0,03 %
7.2			**ÁGUA FRIA**								**15.363,45**	**1,53 %**
7.2.1			**TUBULAÇÃO**								**3.114,09**	**0,31 %**

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	RM: 6ª RM	N° OPUS: 202506000040
	LOCAL: Aracaju-SE	DATA: 21/08/2026	BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.2.1.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	54,65	5,86	6,51	12,37	320,25	355,77	676,02	0,07 %
7.2.1.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	49,05	6,99	12,00	18,99	342,86	588,59	931,45	0,09 %
7.2.1.3	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,54	8,28	17,80	26,08	136,95	294,41	431,36	0,04 %
7.2.1.4	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,18	9,90	19,82	29,72	358,18	717,08	1.075,26	0,11 %
7.2.2			**REGISTROS / ACESSÓRIOS E CONEXÕES**								**12.249,36**	**1,22 %**
7.2.2.1	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	9,73	344,73	354,46	19,46	689,46	708,92	0,07 %
7.2.2.2	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	9,73	50,11	59,84	58,38	300,66	359,04	0,04 %
7.2.2.3	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	4,07	21,86	25,93	40,70	218,60	259,30	0,03 %
7.2.2.4	103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	5,49	35,20	40,69	32,94	211,20	244,14	0,02 %
7.2.2.5	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	9,60	91,73	101,33	48,00	458,65	506,65	0,05 %
7.2.2.6	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	8,18	75,05	83,23	49,08	450,30	499,38	0,05 %
7.2.2.7	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11	8,18	70,96	79,14	89,98	780,56	870,54	0,09 %
7.2.2.8	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	18	4,94	14,60	19,54	88,92	262,80	351,72	0,03 %
7.2.2.9	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6	5,08	21,07	26,15	30,48	126,42	156,90	0,02 %
7.2.2.10	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6	5,44	29,52	34,96	32,64	177,12	209,76	0,02 %
7.2.2.11	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27	3,11	2,88	5,99	83,97	77,76	161,73	0,02 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.2.2.12	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	3,67	4,32	7,99	36,70	43,20	79,90	0,01 %
7.2.2.13	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4	3,45	7,12	10,57	13,80	28,48	42,28	0,00 %
7.2.2.14	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6	7,04	30,13	37,17	42,24	180,78	223,02	0,02 %
7.2.2.15	103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12	1,93	2,83	4,76	23,16	33,96	57,12	0,01 %
7.2.2.16	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	4,04	6,48	10,52	4,04	6,48	10,52	0,00 %
7.2.2.17	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	4,50	7,68	12,18	18,00	30,72	48,72	0,00 %
7.2.2.18	104003	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	4,82	9,46	14,28	9,64	18,92	28,56	0,00 %
7.2.2.19	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2	5,02	5,81	10,83	10,04	11,62	21,66	0,00 %
7.2.2.20	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	11	8,48	18,74	27,22	93,28	206,14	299,42	0,03 %
7.2.2.21	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25	2,60	2,66	5,26	65,00	66,50	131,50	0,01 %
7.2.2.22	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22	3,17	4,90	8,07	69,74	107,80	177,54	0,02 %
7.2.2.23	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	7,10	10,21	17,31	21,30	30,63	51,93	0,01 %
7.2.2.24	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	8,48	10,65	19,13	8,48	10,65	19,13	0,00 %
7.2.2.25	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	27	4,85	7,99	12,84	130,95	215,73	346,68	0,03 %
7.2.2.26	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	5,23	10,84	16,07	10,46	21,68	32,14	0,00 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.2.2.27	89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15	3,11	8,58	11,69	46,65	128,70	175,35	0,02 %
7.2.2.28	89577	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	3,13	32,35	35,48	3,13	32,35	35,48	0,00 %
7.2.2.29	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	3,86	9,87	13,73	61,76	157,92	219,68	0,02 %
7.2.2.30	3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	5	10,50	15,65	26,15	52,50	78,25	130,75	0,01 %
7.2.2.31	105189	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	7	5,55	15,25	20,80	38,85	106,75	145,60	0,01 %
7.2.2.32	103976	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3	5,26	19,67	24,93	15,78	59,01	74,79	0,01 %
7.2.2.33	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	3,47	3,95	7,42	20,82	23,70	44,52	0,00 %
7.2.2.34	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9	4,25	7,35	11,60	38,25	66,15	104,40	0,01 %
7.2.2.35	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	11,31	17,65	28,96	90,48	141,20	231,68	0,02 %
7.2.2.36	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13	6,46	13,70	20,16	83,98	178,10	262,08	0,03 %
7.2.2.37	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	6,97	14,90	21,87	6,97	14,90	21,87	0,00 %
7.2.2.38	12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Un	1	27,73	880,51	908,24	27,73	880,51	908,24	0,09 %
7.2.2.39	ADPT ORSE12882	Próprio	PRESSURIZADOR 20 M.C.A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	1	28,95	1.162,47	1.191,42	28,95	1.162,47	1.191,42	0,12 %
7.2.2.40	102607	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	6	5,58	461,97	467,55	33,48	2.771,82	2.805,30	0,28 %
7.3			**ESGOTO**								**15.513,50**	**1,54 %**
7.3.1			**TUBULAÇÃO**								**3.669,81**	**0,36 %**
7.3.1.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	26,26	10,83	10,39	21,22	284,40	272,83	557,23	0,06 %
7.3.1.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	46,31	11,77	14,97	26,74	545,07	693,25	1.238,32	0,12 %
7.3.1.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,39	14,10	19,17	33,27	118,30	160,83	279,13	0,03 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.3.1.4	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	55,13	8,86	18,09	26,95	488,45	997,30	1.485,75	0,15 %
7.3.1.5	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2	11,52	43,17	54,69	23,04	86,34	109,38	0,01 %
7.3.2			**CONEXÕES E CAIXAS**								**9.468,53**	**0,94 %**
7.3.2.1	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	17	4,69	5,53	10,22	79,73	94,01	173,74	0,02 %
7.3.2.2	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	17	5,09	10,06	15,15	86,53	171,02	257,55	0,03 %
7.3.2.3	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	6,10	16,58	22,68	61,00	165,80	226,80	0,02 %
7.3.2.4	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	UN	6	7,12	20,12	27,24	42,72	120,72	163,44	0,02 %
7.3.2.5	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20	4,69	5,32	10,01	93,80	106,40	200,20	0,02 %
7.3.2.6	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16	5,09	9,37	14,46	81,44	149,92	231,36	0,02 %
7.3.2.7	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	7,12	19,33	26,45	49,84	135,31	185,15	0,02 %
7.3.2.8	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	11	4,19	5,81	10,00	46,09	63,91	110,00	0,01 %
7.3.2.9	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	6,79	18,75	25,54	20,37	56,25	76,62	0,01 %
7.3.2.10	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	7,70	24,89	32,59	23,10	74,67	97,77	0,01 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.3.2.11	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	8,14	30,95	39,09	8,14	30,95	39,09	0,00 %
7.3.2.12	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	6	9,05	36,65	45,70	54,30	219,90	274,20	0,03 %
7.3.2.13	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	UN	4	9,50	39,57	49,07	38,00	158,28	196,28	0,02 %
7.3.2.14	89754	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	41	3,39	16,55	19,94	138,99	678,55	817,54	0,08 %
7.3.2.15	89776	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	14	4,07	20,20	24,27	56,98	282,80	339,78	0,03 %
7.3.2.16	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28	4,75	28,13	32,88	133,00	787,64	920,64	0,09 %
7.3.2.17	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	0,41	10,04	10,45	1,64	40,16	41,80	0,00 %
7.3.2.18	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	11	6,79	16,52	23,31	74,69	181,72	256,41	0,03 %
7.3.2.19	1659	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	6	12,95	30,08	43,03	77,70	180,48	258,18	0,03 %
7.3.2.20	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	8,59	30,45	39,04	34,36	121,80	156,16	0,02 %
7.3.2.21	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	14,74	29,60	44,34	29,48	59,20	88,68	0,01 %
7.3.2.22	9383	ORSE	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	un	3	17,51	22,50	40,01	52,53	67,50	120,03	0,01 %
7.3.2.23	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2	15,65	46,92	62,57	31,30	93,84	125,14	0,01 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	RM: 6ª RM	N° OPUS: 202506000040
	LOCAL: Aracaju-SE	DATA: 21/08/2026	BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.3.2.24	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	17,67	73,53	91,20	123,69	514,71	638,40	0,06 %
7.3.2.25	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	6,10	10,73	16,83	42,70	75,11	117,81	0,01 %
7.3.2.26	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	10,72	313,73	324,45	10,72	313,73	324,45	0,03 %
7.3.2.27	99272	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	UN	1	391,71	711,17	1.102,88	391,71	711,17	1.102,88	0,11 %
7.3.2.28	97974	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3	85,08	456,01	541,09	255,24	1.368,03	1.623,27	0,16 %
7.3.2.29	98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	3	46,90	54,82	101,72	140,70	164,46	305,16	0,03 %
7.3.3			**DRENAGEM AR CONDICIONADO**								**2.375,16**	**0,24 %**
7.3.3.1	14057	ORSE	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	un	12	7,51	49,11	56,62	90,12	589,32	679,44	0,07 %
7.3.3.2	104179	SINAPI	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	3,20	74,66	77,86	6,40	149,32	155,72	0,02 %
7.3.3.3	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	2,5	9,37	61,68	71,05	23,43	154,20	177,62	0,02 %
7.3.3.4	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	29,15	0,71	4,63	5,34	20,70	134,96	155,66	0,02 %
7.3.3.5	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	26,09	10,83	10,39	21,22	282,55	271,07	553,62	0,06 %
7.3.3.6	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9	4,69	5,53	10,22	42,21	49,77	91,98	0,01 %
7.3.3.7	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	10	4,19	5,81	10,00	41,90	58,10	100,00	0,01 %
7.3.3.8	1671	ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2	4,19	5,81	10,00	8,38	11,62	20,00	0,00 %
7.3.3.9	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	6,26	8,29	14,55	75,12	99,48	174,60	0,02 %
7.3.3.10	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	4,04	6,48	10,52	48,48	77,76	126,24	0,01 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01	
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM** / **N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026** / **BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)	
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)	**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.3.3.11	89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	3,11	8,58	11,69	37,32	102,96	140,28	0,01 %
7.4			**ÁGUAS PLUVIAIS**								**10.712,69**	**1,07 %**
7.4.1	9184	ORSE	Calha Pluvial de beiral, Ø 170mm, PVC, semicircular, Amanco ou similar, exclusive condutores	m	45,34	15,40	134,88	150,28	698,24	6.115,45	6.813,69	0,68 %
7.4.2	4283	ORSE	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	un	10	17,51	24,17	41,68	175,10	241,70	416,80	0,04 %
7.4.3	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	40	2,79	28,70	31,49	111,60	1.148,00	1.259,60	0,13 %
7.4.4	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	30	6,72	24,65	31,37	201,60	739,50	941,10	0,09 %
7.4.5	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	20	10,09	32,95	43,04	201,80	659,00	860,80	0,09 %
7.4.6	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	10	10,09	31,98	42,07	100,90	319,80	420,70	0,04 %
8			**SISTEMAS ELÉTRICOS (BANDA DE MÚSICA)**								**92.500,44**	**9,20 %**
8.1			**REMOÇÃO E DEMOLIÇÕES**								**1.274,74**	**0,13 %**
8.1.1	ADAPT SINAPI (104792) - REMOÇÃO CABOS 2,5	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	600	0,59	0,24	0,83	354,00	144,00	498,00	0,05 %
8.1.2	ADAPT SINAPI (97662) - REMOÇÃO ELETRODUTOS	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	300	0,79	0,32	1,11	237,00	96,00	333,00	0,03 %
8.1.3	ADAPT ORSE (3242) - REM POSTE	Próprio	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	un	1	63,64	140,84	204,48	63,64	140,84	204,48	0,02 %
8.1.4	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1	24,30	22,45	46,75	24,30	22,45	46,75	0,00 %
8.1.5	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	m³	0,1	231,77	1.693,42	1.925,19	23,18	169,33	192,51	0,02 %
8.2			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								**81.459,01**	**8,10 %**
8.2.1			**CAIXAS**								**6.652,85**	**0,66 %**
8.2.1.1	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2	117,77	139,27	257,04	235,54	278,54	514,08	0,05 %
8.2.1.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	92	11,09	6,73	17,82	1.020,28	619,16	1.639,44	0,16 %
8.2.1.3	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	63	8,36	6,91	15,27	526,68	435,33	962,01	0,10 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.2.1.4	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	18	7,75	29,51	37,26	139,50	531,18	670,68	0,07 %
8.2.1.5	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	14	12,26	30,26	42,52	171,64	423,64	595,28	0,06 %
8.2.1.6	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	39	14,53	35,71	50,24	566,67	1.392,69	1.959,36	0,19 %
8.2.1.7	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6	16,78	35,22	52,00	100,68	211,32	312,00	0,03 %
8.2.2			**ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS**								**19.311,20**	**1,92 %**
8.2.2.1	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6	8,02	65,71	73,73	48,12	394,26	442,38	0,04 %
8.2.2.2	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6	4,85	23,57	28,42	29,10	141,42	170,52	0,02 %
8.2.2.3	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28	5,23	10,37	15,60	146,44	290,36	436,80	0,04 %
8.2.2.4	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	206	4,48	7,05	11,53	922,88	1.452,30	2.375,18	0,24 %
8.2.2.5	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24	6,49	17,88	24,37	155,76	429,12	584,88	0,06 %
8.2.2.6	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6	5,61	6,93	12,54	33,66	41,58	75,24	0,01 %
8.2.2.7	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180	5,05	4,70	9,75	909,00	846,00	1.755,00	0,17 %
8.2.2.8	91181	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	6	9,85	11,24	21,09	59,10	67,44	126,54	0,01 %
8.2.2.9	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	6	9,21	10,88	20,09	55,26	65,28	120,54	0,01 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.2.2.10	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	234	4,84	5,91	10,75	1.132,56	1.382,94	2.515,50	0,25 %
8.2.2.11	93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	16,06	30,05	46,11	16,06	30,05	46,11	0,00 %
8.2.2.12	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	9,72	8,21	17,93	9,72	8,21	17,93	0,00 %
8.2.2.13	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	6,03	3,73	9,76	6,03	3,73	9,76	0,00 %
8.2.2.14	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17	5,16	2,99	8,15	87,72	50,83	138,55	0,01 %
8.2.2.15	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	24,09	51,33	75,42	24,09	51,33	75,42	0,01 %
8.2.2.16	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	14,58	13,69	28,27	14,58	13,69	28,27	0,00 %
8.2.2.17	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	9,05	7,09	16,14	9,05	7,09	16,14	0,00 %
8.2.2.18	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	7,76	5,35	13,11	31,04	21,40	52,44	0,01 %
8.2.2.19	97236	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	40	23,48	75,17	98,65	939,20	3.006,80	3.946,00	0,39 %
8.2.2.20	ADAPT ORSE (8689) - CURVA_ELET_50X50	Próprio	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	1	7,42	13,09	20,51	7,42	13,09	20,51	0,00 %
8.2.2.21	ADAPT ORSE (9524) - TALA_ELET_50X50	Próprio	Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	un	24	3,71	2,49	6,20	89,04	59,76	148,80	0,01 %
8.2.2.22	ADAPT ORSE (723) - SAÍDA_ELET_50X50	Próprio	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	un	2	2,22	2,38	4,60	4,44	4,76	9,20	0,00 %
8.2.2.23	ADAPT ORSE (13606) - PERFILADO 38X38MM	Próprio	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38mm	m	31	18,55	17,39	35,94	575,05	539,09	1.114,14	0,11 %
8.2.2.24	ADAPT ORSE (9526) - GANCHO_PERF_38X38	Próprio	Gancho curto para perfilado, (ref.: Mopa ou similar)	un	42	7,42	5,74	13,16	311,64	241,08	552,72	0,05 %
8.2.2.25	ADAPT ORSE (9539) - TALA_PERF_38X38	Próprio	Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	un	22	3,71	2,64	6,35	81,62	58,08	139,70	0,01 %
8.2.2.26	ADAPT ORSE (12578) - SAÍDA_PERF_38X38	Próprio	Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar)	un	20	7,42	9,89	17,31	148,40	197,80	346,20	0,03 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	RM: 6ª RM	N° OPUS: 202506000040
	LOCAL: Aracaju-SE	DATA: 21/08/2026	BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.2.2.27	104780	SINAPI	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	180	5,01	1,40	6,41	901,80	252,00	1.153,80	0,11 %
8.2.2.28	104766	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	180	9,80	6,12	15,92	1.764,00	1.101,60	2.865,60	0,28 %
8.2.2.29	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	m³	0,9	2,49	8,35	10,84	2,24	7,51	9,75	0,00 %
8.2.2.30	104733	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	0,9	6,25	13,29	19,54	5,63	11,96	17,58	0,00 %
8.2.3			**FIOS / CABOS / VERGALHÕES**								**32.415,64**	**3,22 %**
8.2.3.1	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	50	4,62	105,17	109,79	231,00	5.258,50	5.489,50	0,55 %
8.2.3.2	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	170	3,13	58,13	61,26	532,10	9.882,10	10.414,20	1,04 %
8.2.3.3	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	39	2,28	28,14	30,42	88,92	1.097,46	1.186,38	0,12 %
8.2.3.4	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	379	1,92	8,17	10,09	727,68	3.096,43	3.824,11	0,38 %
8.2.3.5	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	331	1,46	5,75	7,21	483,26	1.903,25	2.386,51	0,24 %
8.2.3.6	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1378	1,08	3,55	4,63	1.488,24	4.891,90	6.380,14	0,63 %
8.2.3.7	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	860	0,85	2,33	3,18	731,00	2.003,80	2.734,80	0,27 %
8.2.4			**QUADROS / DISJUNTORES**								**13.081,19**	**1,30 %**
8.2.4.1	ADAPT ORSE (12233) - LCA 0	Próprio	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	2	454,54	2.021,54	2.476,08	909,08	4.043,08	4.952,16	0,49 %
8.2.4.2	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	11,95	396,37	408,32	23,90	792,74	816,64	0,08 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.2.4.3	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	46,10	557,50	603,60	92,20	1.115,00	1.207,20	0,12 %
8.2.4.4	ADAPT SINAPI (101895) - DISJ 100A	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	46,10	357,08	403,18	92,20	714,16	806,36	0,08 %
8.2.4.5	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	19,97	72,48	92,45	39,94	144,96	184,90	0,02 %
8.2.4.6	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	11	4,82	52,82	57,64	53,02	581,02	634,04	0,06 %
8.2.4.7	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	3,52	52,34	55,86	14,08	209,36	223,44	0,02 %
8.2.4.8	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	2,66	51,48	54,14	2,66	51,48	54,14	0,01 %
8.2.4.9	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15	2,66	51,48	54,14	39,90	772,20	812,10	0,08 %
8.2.4.10	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	1,76	10,32	12,08	1,76	10,32	12,08	0,00 %
8.2.4.11	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5	1,33	9,89	11,22	6,65	49,45	56,10	0,01 %
8.2.4.12	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3	1,33	9,89	11,22	3,99	29,67	33,66	0,00 %
8.2.4.13	ADAPT SINAPI (97711) - DR_100A	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	19,17	314,27	333,44	38,34	628,54	666,88	0,07 %
8.2.4.14	ADAPT SINAPI (97711) - DR_63A	Próprio	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	19,17	175,71	194,88	19,17	175,71	194,88	0,02 %
8.2.4.15	97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	19,17	162,27	181,44	19,17	162,27	181,44	0,02 %
8.2.4.16	93676	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	9,64	157,28	166,92	19,28	314,56	333,84	0,03 %
8.2.4.17	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	4,98	66,81	71,79	19,92	267,24	287,16	0,03 %
8.2.4.18	101901	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 12A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7	4,00	130,17	134,17	28,00	911,19	939,19	0,09 %
8.2.4.19	106299	SINAPI	RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2025	UN	2	55,39	158,59	213,98	110,78	317,18	427,96	0,04 %
8.2.4.20	ADAPT SINAPI (106284) - RL_FALTA _FASE	Próprio	RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	9,72	118,79	128,51	19,44	237,58	257,02	0,03 %
8.2.5			**PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES**								**9.998,13**	**0,99 %**
8.2.5.1	ADAPT SINAPI (103782) - 02/2026	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	UN	53	13,94	86,42	100,36	738,82	4.580,26	5.319,08	0,53 %
8.2.5.2	ADAPT SINAPI (103782) - 15W	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7	13,94	127,76	141,70	97,58	894,32	991,90	0,10 %
8.2.5.3	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3	10,10	66,08	76,18	30,30	198,24	228,54	0,02 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.2.5.4	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24	16,77	17,56	34,33	402,48	421,44	823,92	0,08 %
8.2.5.5	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	26,39	28,99	55,38	395,85	434,85	830,70	0,08 %
8.2.5.6	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9	13,57	13,90	27,47	122,13	125,10	247,23	0,02 %
8.2.5.7	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	23,14	23,60	46,74	254,54	259,60	514,14	0,05 %
8.2.5.8	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 0	Próprio	TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	19	7,75	41,98	49,73	147,25	797,62	944,87	0,09 %
8.2.5.9	ADAPT SINAPI (95782) - INT - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	7,75	34,89	42,64	7,75	34,89	42,64	0,00 %
8.2.5.10	ADAPT SINAPI (95782) - INT+TOM - LCA 0	Próprio	INTERRUPTOR 10A + TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	7,75	47,36	55,11	7,75	47,36	55,11	0,01 %
8.3			**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO E LÓGICA**								**9.766,69**	**0,97 %**
8.3.1			**CAIXAS**								**1.202,84**	**0,12 %**
8.3.1.1	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	3	117,77	139,27	257,04	353,31	417,81	771,12	0,08 %
8.3.1.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	11,09	6,73	17,82	55,45	33,65	89,10	0,01 %
8.3.1.3	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1	7,75	29,51	37,26	7,75	29,51	37,26	0,00 %
8.3.1.4	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6	12,26	30,26	42,52	73,56	181,56	255,12	0,03 %
8.3.1.5	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1	14,53	35,71	50,24	14,53	35,71	50,24	0,00 %
8.3.2			**ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS**								**3.556,82**	**0,35 %**
8.3.2.1	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	19	4,85	23,57	28,42	92,15	447,83	539,98	0,05 %
8.3.2.2	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	46	5,23	10,37	15,60	240,58	477,02	717,60	0,07 %
8.3.2.3	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	64	3,56	9,24	12,80	227,84	591,36	819,20	0,08 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.3.2.4	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	21	5,61	6,93	12,54	117,81	145,53	263,34	0,03 %
8.3.2.5	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 2 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	19	9,21	10,88	20,09	174,99	206,72	381,71	0,04 %
8.3.2.6	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF 09/2023	M	46	4,84	5,91	10,75	222,64	271,86	494,50	0,05 %
8.3.2.7	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2	9,72	8,21	17,93	19,44	16,42	35,86	0,00 %
8.3.2.8	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9	6,03	3,73	9,76	54,27	33,57	87,84	0,01 %
8.3.2.9	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2	14,58	13,69	28,27	29,16	27,38	56,54	0,01 %
8.3.2.10	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4	9,05	7,09	16,14	36,20	28,36	64,56	0,01 %
8.3.2.11	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	3,15	2,49	8,35	10,84	7,84	26,30	34,14	0,00 %
8.3.2.12	104733	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	3,15	6,25	13,29	19,54	19,69	41,86	61,55	0,01 %
8.3.3			**CABOS**								**2.977,58**	**0,30 %**
8.3.3.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	195	0,32	7,96	8,28	62,40	1.552,20	1.614,60	0,16 %
8.3.3.2	ADAPT ORSE (13579) - FO_2VIAS	Próprio	Cabo de fibra ótica de 2 vias	m	46	5,18	24,45	29,63	238,28	1.124,70	1.362,98	0,14 %
8.3.4			**QUADROS / DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS**								**2.029,45**	**0,20 %**
8.3.4.1	ADAPT ORSE (12783) - CX_EMENDA_POSTE_FO	Próprio	Caixa de emenda de fibra para poste completa com: Caixa metálica 30x30, réguaelétrica, cordão ST mono extensão ótica com terminador, haste e base para instalação no poste	un	1	21,21	1.507,04	1.528,25	21,21	1.507,04	1.528,25	0,15 %
8.3.4.2	ADAPT SINAPI (106077) - RJ_45_CAT6	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1	14,49	33,32	47,81	14,49	33,32	47,81	0,00 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.3.4.3	ADAPT SINAPI (106077) - 2x RJ_45_CAT6	Próprio	TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	5	14,49	61,32	75,81	72,45	306,60	379,05	0,04 %
8.3.4.4	ADAPT SINAPI (106077) - RJ_45_CAT6_CONDULETE	Próprio	TOMADA RJ45 CAT 6E (COMPLETA) EM CONDULETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1	14,49	59,85	74,34	14,49	59,85	74,34	0,01 %
9			**CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**								**76.156,02**	**7,57 %**
9.1			**EQUIPAMENTOS**								**23.628,49**	**2,35 %**
9.1.1	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	75,08	2.517,83	2.592,91	75,08	2.517,83	2.592,91	0,26 %
9.1.2	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	81,18	3.695,14	3.776,32	81,18	3.695,14	3.776,32	0,38 %
9.1.3	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	84,74	5.071,84	5.156,58	84,74	5.071,84	5.156,58	0,51 %
9.1.4	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	1	140,36	11.962,32	12.102,68	140,36	11.962,32	12.102,68	1,20 %
9.2			**LINHA FRIGORÍGENA**								**47.779,92**	**4,75 %**
9.2.1	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	200,6	1,42	27,24	28,66	284,85	5.464,34	5.749,19	0,57 %
9.2.2	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	84,3	1,72	47,11	48,83	145,00	3.971,36	4.116,36	0,41 %
9.2.3	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	106,9	2,01	60,18	62,19	214,87	6.433,24	6.648,11	0,66 %
9.2.4	106034	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	178	2,59	142,98	145,57	461,02	25.450,44	25.911,46	2,58 %
9.2.5	ADAPT ORSE - (11412) - 4x2,5 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	M	244,8	4,08	13,74	17,82	998,78	3.363,55	4.362,33	0,43 %
9.2.6	ADAPT ORSE - (11412) - 4x4,0 - JBRJ	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	M	40,1	4,08	20,67	24,75	163,61	828,86	992,47	0,10 %
9.3			**DUTOS**								**2.428,42**	**0,24 %**
9.3.1	ADAPT ORSE (11792) - JBRJ	Próprio	Duto em chapa galv, isolamento térmico 25mm, duto flexível com isolamento, colarinho com registro,cx. plenum e demais acessórios e duto flexivel, fixação e demais acessórios(infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação	m²	25,1	0,00	96,75	96,75	0,00	2.428,42	2.428,42	0,24 %
9.4			**EXAUSTOR**								**2.319,19**	**0,23 %**
9.4.1	ADAPT SINAPI (103287) - JBRJ	Próprio	GRELHA PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO, 400X300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12	42,08	78,55	120,63	504,96	942,60	1.447,56	0,14 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
9.4.2	ADAPT ORSE (13373) - EX_50 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 50cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	un	1	36,91	473,53	510,44	36,91	473,53	510,44	0,05 %
9.4.3	ADAPT ORSE (13373) - EX_30 - JBRJ	Próprio	Fornecimento e instalação de exaustor axial 30cm, 127/220V, 6550 m³/h da Venti-Delta ou similar	un	1	36,91	324,28	361,19	36,91	324,28	361,19	0,04 %
10			**SALA DE ENSAIO 2**								**45.469,30**	**4,52 %**
10.1			**ARQUITETURA/CIVIL**								**35.851,80**	**3,57 %**
10.1.1			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**								**2.896,73**	**0,29 %**
10.1.1.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	3,99	7,15	2,89	10,04	28,53	11,52	40,05	0,00 %
10.1.1.2	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12	1,35	0,54	1,89	16,20	6,48	22,68	0,00 %
10.1.1.3	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	13,04	2,66	1,07	3,73	34,69	13,94	48,63	0,00 %
10.1.1.4	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	7,8	17,08	6,97	24,05	133,22	54,37	187,59	0,02 %
10.1.1.5	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	44	8,56	3,47	12,03	376,64	152,68	529,32	0,05 %
10.1.1.6	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	4,22	42,32	17,66	59,98	178,59	74,52	253,11	0,03 %
10.1.1.7	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,3	8,93	41,78	50,71	2,68	12,53	15,21	0,00 %
10.1.1.8	ADAPT 1 (MA) - ORSE - 13197 (SE) - 01/2026	Próprio	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 7 m³	un	4	0,00	352,53	352,53	0,00	1.410,12	1.410,12	0,14 %
10.1.1.9	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,04	24,30	22,45	46,75	0,97	0,90	1,87	0,00 %
10.1.1.10	ADAPT AGESUL 0201002160 - SE_01/2026	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA	m³	24,29	11,13	4,85	15,98	270,35	117,80	388,15	0,04 %
10.1.2			**PAREDES/DIVISÓRIAS/PEITORIL**								**1.263,19**	**0,13 %**
10.1.2.1	105038	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,8	33,47	33,91	67,38	160,66	162,76	323,42	0,03 %
10.1.2.2	105035	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	1,4	33,60	33,96	67,56	47,04	47,54	94,58	0,01 %
10.1.2.3	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,8	24,00	52,54	76,54	115,20	252,19	367,39	0,04 %
10.1.2.4	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	4	22,82	96,63	119,45	91,28	386,52	477,80	0,05 %
10.1.3			**PINTURA**								**3.189,55**	**0,32 %**
10.1.3.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	44	9,40	7,87	17,27	413,60	346,28	759,88	0,08 %
10.1.3.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	219,88	4,24	6,81	11,05	932,29	1.497,38	2.429,67	0,24 %
10.1.4			**PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS/FILETES**								**11.675,49**	**1,16 %**

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
10.1.4.1	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	101,05	14,61	34,37	48,98	1.476,34	3.473,08	4.949,42	0,49 %
10.1.4.2	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	101,05	8,15	52,60	60,75	823,56	5.315,22	6.138,78	0,61 %
10.1.4.3	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	42,32	2,31	8,99	11,30	97,76	380,45	478,21	0,05 %
10.1.4.4	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1	15,42	93,66	109,08	15,42	93,66	109,08	0,01 %
10.1.5			**ESQUADRIAS**								**3.752,03**	**0,37 %**
10.1.5.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	2,1	14,07	629,05	643,12	29,55	1.321,00	1.350,55	0,13 %
10.1.5.2	ADAPT 1 (MA) - EMBASA - 15.03.61 (SE) - 01/2026	Próprio	PELICULA ADESIVA REFLETIVA DE CONTROLE SOLAR ANTI RISCO, PARA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,8	3,94	43,12	47,06	18,91	206,97	225,88	0,02 %
10.1.5.3	ADAPT 1 (RM) - ORSE - 13398 (SE) - 01/2026	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS	m²	4,8	0,00	453,25	453,25	0,00	2.175,60	2.175,60	0,22 %
10.1.6			**FORROS**								**12.495,84**	**1,24 %**
10.1.6.1	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	m²	101,05	13,74	109,92	123,66	1.388,43	11.107,41	12.495,84	1,24 %
10.1.7			**COBERTURA**								**578,97**	**0,06 %**
10.1.7.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	m²	13,04	10,80	33,60	44,40	140,83	438,14	578,97	0,06 %
10.2			**SISTEMAS ELÉTRICOS**								**9.617,50**	**0,96 %**
10.2.1			**REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES**								**415,50**	**0,04 %**
10.2.1.1	ADAPT SINAPI (104792) - REMOÇÃO CABOS 2,5	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	300	0,59	0,24	0,83	177,00	72,00	249,00	0,02 %
10.2.1.2	ADAPT SINAPI (97662) - REMOÇÃO ELETRODUTOS	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	150	0,79	0,32	1,11	118,50	48,00	166,50	0,02 %
10.2.2			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								**9.202,00**	**0,92 %**
10.2.2.1			**CAIXAS**								**1.121,31**	**0,11 %**
10.2.2.1.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	11,09	6,73	17,82	11,09	6,73	17,82	0,00 %
10.2.2.1.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	8,36	6,91	15,27	125,40	103,65	229,05	0,02 %
10.2.2.1.3	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16	7,75	29,51	37,26	124,00	472,16	596,16	0,06 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	RM: 6ª RM	N° OPUS: 202506000040
	LOCAL: Aracaju-SE	DATA: 21/08/2026	BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
10.2.2.1.4	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3	12,26	30,26	42,52	36,78	90,78	127,56	0,01 %
10.2.2.1.5	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3	14,53	35,71	50,24	43,59	107,13	150,72	0,01 %
10.2.2.2			**ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS**								**2.007,01**	**0,20 %**
10.2.2.2.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	81	4,48	7,05	11,53	362,88	571,05	933,93	0,09 %
10.2.2.2.2	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20	5,16	2,99	8,15	103,20	59,80	163,00	0,02 %
10.2.2.2.3	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	7,76	5,35	13,11	23,28	16,05	39,33	0,00 %
10.2.2.2.4	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF 09/2023	M	81	4,84	5,91	10,75	392,04	478,71	870,75	0,09 %
10.2.2.3			**FIOS / CABOS / VERGALHÕES**								**2.852,90**	**0,28 %**
10.2.2.3.1	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	1,92	9,00	10,92	144,00	675,00	819,00	0,08 %
10.2.2.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	350	1,08	3,55	4,63	378,00	1.242,50	1.620,50	0,16 %
10.2.2.3.3	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	130	0,85	2,33	3,18	110,50	302,90	413,40	0,04 %
10.2.2.4			**QUADROS / DISJUNTORES**								**876,92**	**0,09 %**
10.2.2.4.1	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	11,95	396,37	408,32	11,95	396,37	408,32	0,04 %
10.2.2.4.2	97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	19,17	162,27	181,44	19,17	162,27	181,44	0,02 %
10.2.2.4.3	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	4,98	66,81	71,79	19,92	267,24	287,16	0,03 %
10.2.2.5			**PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES**								**2.343,86**	**0,23 %**
10.2.2.5.1	ADAPT SINAPI (103782) - 02/2026	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	15	13,94	86,42	100,36	209,10	1.296,30	1.505,40	0,15 %
10.2.2.5.2	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 0	Próprio	TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16	7,75	41,98	49,73	124,00	671,68	795,68	0,08 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
10.2.2.5.3	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 1	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	7,75	35,03	42,78	7,75	35,03	42,78	0,00 %
11			**SISTEMAS ELÉTRICOS (SALA DE ENSAIO 02)**								**9.617,50**	**0,96 %**
11.1			**REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES**								**415,50**	**0,04 %**
11.1.1	ADAPT SINAPI (104792) - REMOÇÃO CABOS 2,5	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	300	0,59	0,24	0,83	177,00	72,00	249,00	0,02 %
11.1.2	ADAPT SINAPI (97662) - REMOÇÃO ELETRODUTOS	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS (DUTOS E CONEXÕES), DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	150	0,79	0,32	1,11	118,50	48,00	166,50	0,02 %
11.2			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								**9.202,00**	**0,92 %**
11.2.1			**CAIXAS**								**1.121,31**	**0,11 %**
11.2.1.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	11,09	6,73	17,82	11,09	6,73	17,82	0,00 %
11.2.1.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	8,36	6,91	15,27	125,40	103,65	229,05	0,02 %
11.2.1.3	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	16	7,75	29,51	37,26	124,00	472,16	596,16	0,06 %
11.2.1.4	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3	12,26	30,26	42,52	36,78	90,78	127,56	0,01 %
11.2.1.5	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	3	14,53	35,71	50,24	43,59	107,13	150,72	0,01 %
11.2.2			**ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS**								**2.007,01**	**0,20 %**
11.2.2.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	81	4,48	7,05	11,53	362,88	571,05	933,93	0,09 %
11.2.2.2	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20	5,16	2,99	8,15	103,20	59,80	163,00	0,02 %
11.2.2.3	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	7,76	5,35	13,11	23,28	16,05	39,33	0,00 %
11.2.2.4	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	81	4,84	5,91	10,75	392,04	478,71	870,75	0,09 %
11.2.3			**FIOS / CABOS / VERGALHÕES**								**2.852,90**	**0,28 %**
11.2.3.1	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75	1,92	9,00	10,92	144,00	675,00	819,00	0,08 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
11.2.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	350	1,08	3,55	4,63	378,00	1.242,50	1.620,50	0,16 %
11.2.3.3	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130	0,85	2,33	3,18	110,50	302,90	413,40	0,04 %
11.2.4			**QUADROS / DISJUNTORES**								**876,92**	**0,09 %**
11.2.4.1	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	11,95	396,37	408,32	11,95	396,37	408,32	0,04 %
11.2.4.2	97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	19,17	162,27	181,44	19,17	162,27	181,44	0,02 %
11.2.4.3	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	4,98	66,81	71,79	19,92	267,24	287,16	0,03 %
11.2.5			**PONTOS DE LUZ / TOMADA / INTERRUPTORES**								**2.343,86**	**0,23 %**
11.2.5.1	ADAPT SINAPI (103782) - 02/2026	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	15	13,94	86,42	100,36	209,10	1.296,30	1.505,40	0,15 %
11.2.5.2	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 0	Próprio	TOMADA 2P+T EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16	7,75	41,98	49,73	124,00	671,68	795,68	0,08 %
11.2.5.3	ADAPT SINAPI (95782) - LCA 1	Próprio	INTERRUPTOR 10A EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	7,75	35,03	42,78	7,75	35,03	42,78	0,00 %
12			**COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO**								**5.083,89**	**0,50 %**
12.1			**PAVILHÃO PRINCIPAL**								**4.101,80**	**0,41 %**
12.1.1			**EXTINTORES**								**2.409,61**	**0,24 %**
12.1.1.1	101910	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	1	15,95	282,88	298,83	15,95	282,88	298,83	0,03 %
12.1.1.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	3	15,95	209,43	225,38	47,85	628,29	676,14	0,07 %
12.1.1.3	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	2	15,95	701,37	717,32	31,90	1.402,74	1.434,64	0,14 %
12.1.2			**SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**								**182,16**	**0,02 %**
12.1.2.1	ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	8	5,26	17,51	22,77	42,08	140,08	182,16	0,02 %
12.1.3			**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA**								**1.510,03**	**0,15 %**
12.1.3.1	ADAPT 1 (RM) SINAPI (105555) - 01/2026	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DOIS REFLETORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	8	5,49	179,72	185,21	43,92	1.437,76	1.481,68	0,15 %
12.1.3.2	97665	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	15	1,35	0,54	1,89	20,25	8,10	28,35	0,00 %

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
12.2			**SALA DE ENSAIO 02**								**982,09**	**0,10 %**
12.2.1			**EXTINTORES**								**942,70**	**0,09 %**
12.2.1.1	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	1	15,95	701,37	717,32	15,95	701,37	717,32	0,07 %
12.2.1.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	1	15,95	209,43	225,38	15,95	209,43	225,38	0,02 %
12.2.2			**SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**								**22,77**	**0,00 %**
12.2.2.1	ADAPT 1 (RM) CPOS/CDHU (97.02.195) - 01/2026	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	1	5,26	17,51	22,77	5,26	17,51	22,77	0,00 %
12.2.3			**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA**								**16,62**	**0,00 %**
12.2.3.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1	4,65	11,97	16,62	4,65	11,97	16,62	0,00 %

OBS: Os projetistas de cada disciplina são os responsáveis pela elaboração tanto da lista de serviços necessários com seus respectivos quantitativos como pela formação dos preços de cada item (composições de preços unitários).

Salvador/Bahia, 21 de agosto de 2026

RAPHAEL FELIPE FARIAS **MONTEIRO** - **2º TEN OTT - ARQUITETO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CAU-BA: A121061-0

BRENO SANTOS FERREIRA - **2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 051470129-3

	MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI	**R$ 252.986,41**	**R$ 730.570,11**	**R$ 983.556,52**
BDI MAT e MDO (OBRA) 21,31%	**R$ 53.911,40**	**R$ 155.684,49**	**R$ 209.595,89**
Total do BDI MAT e MDO C/BDI	**R$ 306.897,81**	**R$ 886.254,61**	**R$ 1.193.152,41**
Total OBRA	**R$ 1.193.152,41**		

	MÃO-DE-OBRA (MDO)	MATERIAL (MAT)	TOTAL MDO+MAT
Total MAT e MDO S/BDI	**R$ 381,36**	**R$ 23.247,13**	**R$ 23.628,49**
BDI MAT e MDO 15,28%	**R$ 58,27**	**R$ 3.552,16**	**R$ 3.610,43**
Total do BDI MAT e MDO C/BDI	**R$ 439,63**	**R$ 26.799,29**	**R$ 27.238,92**
Total EQUIPAMENTO (climatização)	**R$ 27.238,92**		

Total GERAL (OBRA + EQUIPAMENTO)	**R$ 1.220.391,34**

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01		
	TR N° OPUS: 202606005	**ÁREA EQUIVALENTE (m²): 478,32**	
	OM: VIGÉSIMO OITAVO BATALHÃO DE CAÇADORES (28º BC)	**RM: 6ª RM**	**N° OPUS: 202506000040**
	LOCAL: Aracaju-SE	**DATA: 21/08/2026**	**BDI: 21,31 % (Mat e Mdo - obra) e 15,28 % (equipamento-climatização)**
	ENCARGOS SOCIAIS: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases (HORISTA=111,51% E MENSALISTA=69,72%)		
BANCO DE DADOS: SINAPI - 01/2026 - Sergipe; ORSE - 12/2025 - Sergipe (Composições Adaptadas); EMBASA - 06/2025 - Bahia (Composições Adaptadas), EMOP - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro (Composições Adaptadas), SEDOP - 10/2025 - Pará (Composições Adaptadas) e CPOS - 01/2026 - São Paulo (Composições Adaptadas)		**Mês/Ano: 01/2026 (data base do orçamento para reajustamento, quando necessário)**	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO DA BANDA DE MÚSICA DO 28º BC - REV01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	

MARCELO ALVES BATISTA DA SILVA - **SC - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 53.346 / D

JORGE LUIZ BATISTA REY JUNIOR - **SC - ENG. MECÂNICO**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-BA: 60.986 / D

LUCIANO CEZAR COSTA ANDRADE - **SC - ENG. ELETRICISTA**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
VISTO CREA-BA: 18.403

LARA BARBOSA DE SOUZA SANTOS **- 2º TEN OTT - ENG. CIVIL**
Adjunto da Seção de Projetos do SRO/6
CREA-RNP: 050894733-2

CARLOS AUGUSTO **CAVALCANTE** MARINHO JUNIOR - **TEN CEL QEM FC**
Chefe da Seção de Projetos do SRO/6

MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE

Contrato 17/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
17/2026	160454-MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE	CARLOS AUGUSTO GOMES DANTAS	20/10/2026 15:12 (v 0.4)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		64025.005164/

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE – 6ª RM
28º BATALHÃO DE CAÇADORES
(BC Prov de SC/1838)
BATALHÃO CAMPO GRANDE

(Processo Administrativo n° **64025.005164/2026-75**)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº *xx*/*xxxx*, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A) ..... E .....

A ~~[União] OU [Autarquia XXXXX] OU [Fundação XXXXXX]~~[A1] , por intermédio do(a) 28º Batalhão de Caçadores (UASG 160454), com sede no(a) Rua Ten Jansen Melo, s/n, 18 do Forte, na cidade de Aracaju-SE, inscrito (a) no CNPJ sob o nº 09.539.920/0001-57 e 09.539.920/0002-38, neste ato representado(a) pelo(a) Ordenador de Despesas o Major BRUNO IGARO LIMA DOS SANTOS, inscrito no CPF sob o no 025.043.421-01, designado pelo Boletim Interno Nr 4, de 07/01/2026, do 28º BC, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) [CONTRATADO], inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], sediado(a) na [endereço], na cidade de [cidade]/[UF], doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por [nome e função no CONTRATADO], conforme [atos constitutivos da empresa] OU [procuração apresentada nos autos], [A2] tendo em vista o que consta no Processo nº 64025.005164/2026-75 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(a) [Pregão ~~Eletrônico] OU [Concorrência] OU [Dispensa de Licitação] OU [Inexigibilidade de Licitação~~] nº mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação da reforma e ampliação do Pavilhão da Banda de música do 28º Batalhão de Caçadores, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...				[A4]		

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. [O Edital da Licitação] ~~OU [A Autorização de Contratação Direta] OU [O Aviso de Dispensa Eletrônica];~~

1.3.3. A Proposta do CONTRATADO;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de ~~[~~empreitada por preço global~~]~~ OU [empreitada por preço unitário]~~ OU [empreitada integral] OU [contratação por tarefa] OU [contratação integrada] OU [contratação semi-integrada] OU [fornecimento~~ e prestação de serviço associado].[A5]~~

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. *O prazo de vigência da contratação é de* ***365 (trezentos e sessenta e cinco) dias*** *contados do(a)* ***data de 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.[A2]*

~~OU~~

~~2.3. *O prazo de vigência da contratação é de* ***[indicar o prazo]*** *contados do(a)* ***[indicar o termo inicial da vigência]*** *, prorrogável sucessivamente por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.*~~

2.4. *A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:*

2.4.1. *Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;*

2.4.2. *Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;*

2.4.3. *Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;*

2.4.4. *Haja manifestação expressa do CONTRATADO informando o interesse na prorrogação;*

2.4.5. *Seja comprovado que o CONTRATADO mantém as condições iniciais de habilitação; e*

2.4.6. *Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin[A3]).*

2.5. *O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.*

2.6. *A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.*

2.7. *Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.*

2.8. *O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.*

OU

2.9. *O prazo de vigência da contratação é de* ***[indicar o prazo*** *- máximo de um ano****]*** *contados do(a)* ***[indicar o termo inicial da vigência]****, improrrogável, na forma do art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/2021[A4] .*

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

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.

Matriz de risco[A1] :

3.1.1. *Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATANTE:*

3.1.1.1. *[...];*

3.1.1.2. *[...]; e*

3.1.1.3. *[...].*

3.1.2. *Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATADO:*

3.1.2.1. *[...];*

3.1.2.2. *[...]; e*

3.1.2.3. *[...].*

~~3.1.3. *Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de **XX**% (**xxxxx** por cento) para o CONTRATANTE e **XX**% (**xxxxx** por cento) para o CONTRATADO:*~~

~~3.1.3.1. *[...];*~~

~~3.1.3.2. *[...]; e*~~

~~3.1.3.3. *[...].*~~

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

~~5.1. *O valor mensal da contratação é de R$ **xxxxxx** (**xxxxxxxxx**), perfazendo o valor total de R$ **xxxxxx** (**xxxxxxxxx**).*~~

OU

5.2. *O valor total da contratação é de R$ **xxxxxx** (**xxxxxxxxx**)*

5.3. 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.

5.4. *O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao CONTRATADO dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.[A1]*

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

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

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa 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;

8.1.6. 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;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto CONTRATADO;

8.1.8.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;

8.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;

8.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

8.1.8.5. demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

8.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.10. 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;

8.1.10.1. A Administração terá o prazo de *30 (trita) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.[A1]

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de *30 (trinta) dias*;[A2]

8.1.12. *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais[A3] ;*

8.1.13. 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;

8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.1.16. 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;

8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

8.1.18. *Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:*

8.1.18.1. *"As built", elaborado pelo responsável por sua execução;*

8.1.18.2. *Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*

8.1.18.3. *Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*

8.1.18.4. *Carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*

8.1.18.5. *Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*

8.1.19. *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.*

8.2. A Administração não responderá 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.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

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. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;[A3] [A4]

9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.5. 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:

9.5.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

9.5.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

9.5.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO[A5] ;

9.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

9.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

9.6. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.7. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

9.8. 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;

9.9. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

9.10. 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;

9.11. 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;

9.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.13. 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;

9.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

9.15. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

9.16. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;

9.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

9.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

9.19. 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;

9.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

9.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

9.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

9.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

9.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

9.25.1 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.

9.26. 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 de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.27. 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 contrato;

9.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

9.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

9.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC),quando for o caso;

9.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;

9.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;

9.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

9.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.35. 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.

9.36. *Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));*

9.37. *O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o CONTRATADO tiver unidade de prestação de serviços em distância de [....] (inserir distância conforme avaliação técnica) do local demandado[A6] .*

9.38. *Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;*

9.39. *Ceder ao CONTRATANTE todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do CONTRATADO.[A7]*

9.39.1. *Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.*

9.40. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;

9.41. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

9.42. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

9.43. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

9.44. 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;

9.45. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

9.46. 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;

9.47. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade[A8] ;

9.48. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

9.49. 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;

9.50. 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;

9.51. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

9.51.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.51.3. florestas plantadas; e

9.51.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.52. 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:

9.52.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

9.52.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;

9.52.3. 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

9.52.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o CONTRATADO deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.53. 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 2010, nos seguintes termos:

9.53.1. 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.

9.53.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 2002, o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.53.2.1. 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.

9.53.2.2. 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.

9.53.2.3. 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.

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

9.53.3. 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.

9.53.4. 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.

9.54. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.54.1. 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 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.54.2. 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 1990, e legislação correlata.

9.55. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 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.

9.56. 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.

9.57. 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.

9.58. 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.).

9.59. *Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo CONTRATADO, 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;*

9.59.1 *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.[A9]*

9.60. *Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o CONTRATADO deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.*

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. *As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, 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. [A2]*

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. [A3]*

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.*

10.12. *Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.[A4]*

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

~~11.1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução.[A1]*~~

OU

11.2. *Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.*

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

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:*

13.3.1. *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

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

~~*OU*~~

~~13.4. *O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes[A1] .*~~

~~13.5. *O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, mediante justificativa formal de que não dispõe de créditos orçamentários para sua continuidade ou de que o contrato não mais lhe oferece vantagem[A2] .*~~

~~13.5.1. *Nesse caso, a extinção antecipada ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, garantido um prazo mínimo de dois meses para ciência formal do contratado, devendo ser observada a regra do art. 183 da Lei nº 14.133, de 2021 para a contagem deste prazo.*~~

~~13.6. *O contrato poderá ser extinto com fundamento na ausência de créditos orçamentários ou na perda de vantagem contratual antes da data de aniversário, desde que ocorra com ônus para o CONTRATANTE, conforme previsto no art. 138, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.*~~

~~*OU*~~

~~13.7. *O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes [A3] contraentes.*~~

13.8. 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, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

13.10. 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.

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

13.12. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.12.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.12.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.12.3. Das indenizações e multas.

13.13. 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.

13.14. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.14.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.14.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

13.15. 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 na contratação direta, 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.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

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

14.2. 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, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.[A1]

14.4. 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.

14.5. 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.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. 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: [...];
II. Fonte de recursos: [...];
III. Programa de trabalho: [...];
IV. Elemento de despesa: [...]; e
V. Plano interno: [...]; e
VI. Nota de empenho: [...];

15.2. *A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.[A1]*

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. 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.[A1]

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

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em *XXXXX*, Seção Judiciária de *XXXXX* 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, de 2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____

Representante legal do CONTRATANTE

_____

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2- [A1]

19. 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.

BRUNO IGARO LIMA DOS SANTOS

Ordenador de Despesas do 28º BC